Federal Environmental Assessment Review Process

26

Port of Quebec Expansion Project

Report of
the Environmental
Assessment Panel

September 1984

Canada

88-05028/

Panel Reports

1. Nuclear Power Station at Point Lepreau. New Brunswick, (May 1975)
2. Hydro Electric Power Project, Wreck Cove, Cape Breton Island. Nova Scotia, (August, 1976)
3. Alaska Highway Gas Pipeline Project, Yukon Territory. (Interim report, August, 1977)
4. Eldorado Uranium Refinery Proposal, Port Granby, Ontario. (May 1978)
5. Shakwak Highway Project. Yukon Territory—British Columbia. (June, 1978)
6. Eastern Arctic Offshore Drilling—South Davis Strait Project. N.W.T. (November, 1978)
7. Lancaster Sound Offshore Drilling Project. N.W.T. (February, 1979)
8. Eldorado Uranium Hexafluoride Refinery. Ontario. (February, 1979)
9. Roberts Bank Port Expansion. British Columbia. (March, 1979)
10. Alaska Highway Gas Pipeline, Yukon Hearings. (August, 1979)
11. Banff Highway Project (east gate to km 13). Alberta. (October, 1979)
12. Boundary Bay Airport Reactivation. British Columbia. (November, 1979)
13. Eldorado Uranium Refinery, R.M. of Corman Park. Saskatchewan. (July, 1980)
14. Arctic Pilot Project (Northern Component). N.W.T. (October, 1980)
15. Lower Churchill Hydroelectric Project. (December, 1980)
16. Norman Wells Oilfield Development and Pipeline Project. N.W.T. (January, 1981)
17. Alaska Highway Gas Pipeline, Yukon Territory. (July 1981) (Routing Alternatives Whitehorse/Ibex Region)
18. Banff Highway Project (km 13 to km 27). Alberta. (April, 1982)
19. Beaufort Sea Hydrocarbon Production Proposal. (Interim Report) (April, 1982)
20. CP Rail Rogers Pass Development, Alberta. (Preliminary Report) (April, 1982)
21. Alaska Highway Gas Pipeline, Yukon Territory. (Final Report) (October, 1982)
22. CP Rail Rogers Pass Development, Alberta. (Final Report) (August, 1983)
23. CN Rail Twin Tracking Program, British Columbia. (Interim Report) (September, 1983)
24. Venture Development Project, Nova Scotia. (December, 1983)
25. Beaufort Sea Hydrocarbon Production and Transportation. (Final Report) (July, 1984)

These documents are available from:

Federal Environmental Assessment Review Office
200 Sacre-Cœur Blvd
Hull, Quebec
K1A 0H3

© Minister of Supply and Services Canada 1984

Cat. No. En 105-31/1984

ISBN 0-662-53123-X

Port of Quebec Expansion Project

Report of
the Environmental
Assessment Panel

September 1984

Government of Canada | Gouvernement du Canada

Environmental Assessment Review | Examen des évaluations environnementales

The Minister of the Environment
Ottawa, Ontario

The Minister of Transport
Ottawa, Ontario

Dear Ministers:

In accordance with the Environmental Assessment and Review Process, the Environmental Assessment Panel appointed to review the Port of Quebec Expansion Project has completed its task and is pleased to submit its report.

The Panel began its review in 1978 when the Port of Quebec submitted a development plan for the area of the Beauport tidal flats. The plan proposed the creation of 440 hectares of new port facilities. The project was modified twice and is now limited to 42.5 hectares. This last proposal is the subject of the report we are submitting to you.

We considered the submissions made to us by interested parties and after our own review we have concluded that the project is acceptable in terms of its impacts on the biophysical and socio-economic environments. We believe however that the project should proceed only under certain conditions which are stated in the report.

During the review of the project, it has come to our attention that little information is available on the ecology of the intertidal zones in the Quebec City region. We would therefore suggest, in addition to the recommendations of this report, that the federal and Quebec Departments of the Environment evaluate the net productivity of intertidal zones in the Quebec City region.

Sincerely yours,

Marcel Lortie

Marcel Lortie
Chairman
Environmental Assessment Panel
Port of Quebec Expansion Project

Canada

CONTENTS

SUMMARY 1

INTRODUCTION 5

1. History of the Project and Mandate of the Panel 7
2. Composition of the Panel 9
3. Description of the Final Project 16
4. Review of the Final Project 10
5. The Need for an Expansion 11

ENVIRONMENTAL IMPACT, PROBLEMS AND CONCERNS

1. General Considerations 15
2. The Biophysical Environment 15
   - 2.1 Introduction 15
   - 2.2 The Beauport Tidal Flats and the Proposed Expansion 15
     - 2.2.1 The Beauport Tidal Flats 15
     - 2.2.2 The Area Covered by the Proposed Expansion 16
   - 2.3 Intertidal Vegetation 16
   - 2.4 Birdlife 16
   - 2.5 Sedimentation 17
   - 2.6 Ice Formation and Breakup 17
   - 2.7 Water Quality in the Beauport Area 19
     - 2.7.1 The Situation Today 19
     - 2.7.2 Water Quality During Construction 19
     - 2.7.3 Water Quality and Port Activities 19
   - 2.8 Air Quality 20
3. Noise Abatement 21
4. Socio-economic Impacts and Concerns 21
   - 4.1 Economic Considerations 21
     - 4.1.1 Regional Employment 21
     - 4.1.2 Fiscal Impact 22
   - 4.2 Impact on the Quality of Life 22
     - 4.2.1 Visual Impacts, Air Quality and Noise 22
     - 4.2.2 Recreation, Cottagers and Tourism 23
5. Mitigation Measures and Their Implementation 23
   - 5.1 Mitigation During Construction 23
   - 5.2 Port Activities 24

POLITICAL ISSUES

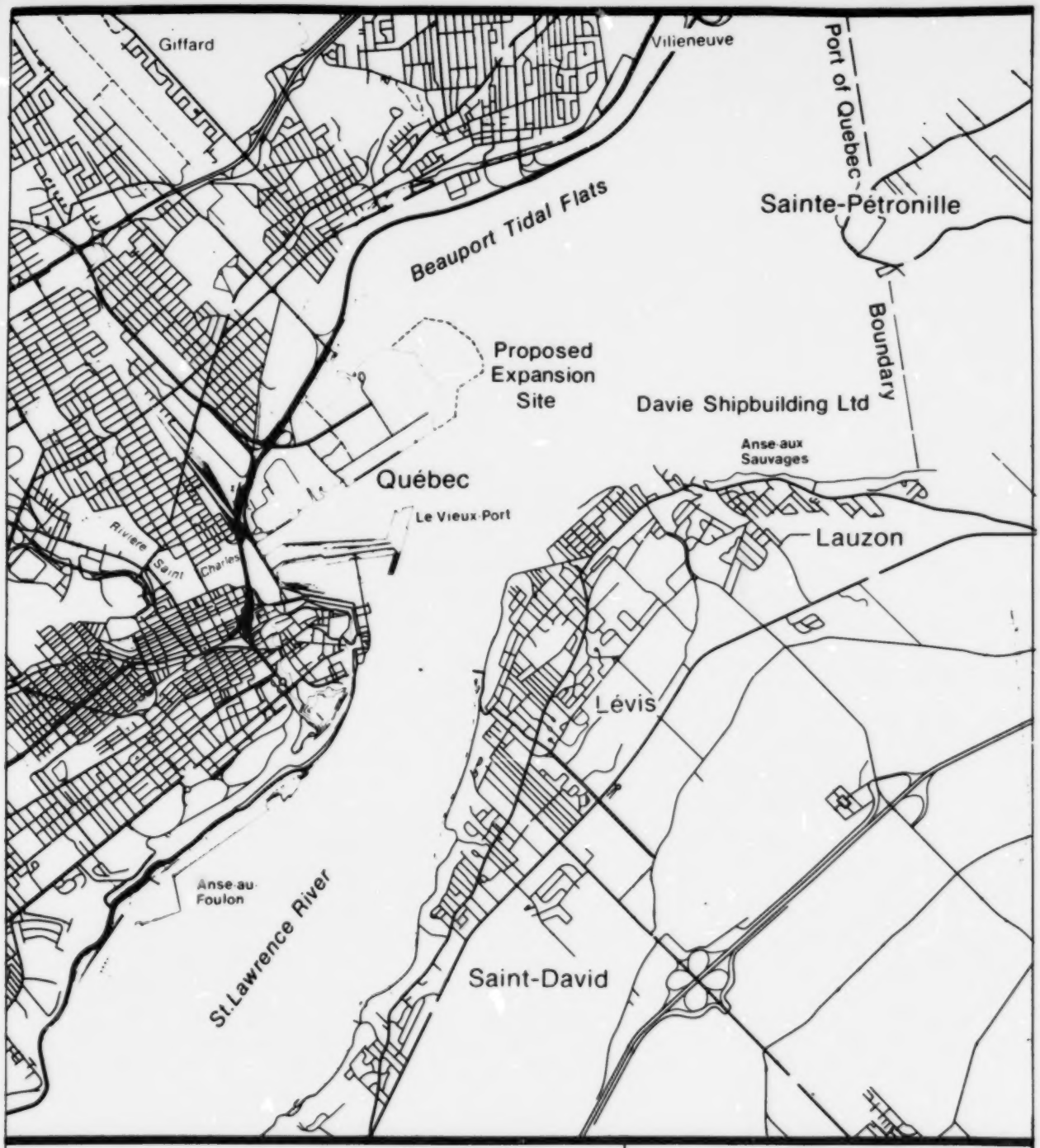
1. Land Use 27
2. The Cumulative Impact of Other Developments 27

CONCLUSIONS 28

RECOMMENDATIONS 28

APPENDICES 30

SUMMARY



AREA UNDER REVIEW

N

EXTRACTED FROM ENVIRONMENTAL IMPACT
STATEMENT FOR THE PORT OF QUEBEC EXPANSION

The Port of Quebec lies on the north shore of the St. Lawrence River in the heart of old Quebec City. Its principal activity is the trans-shipment of bulk products. It covers an area of 188 hectares and comprises three sectors, the easternmost adjoining the tidal flats at Beauport. In 1978, the Port of Quebec Authority announced plans for a 440 hectare development in the Beauport area to meet the needs of prospective customers.

The administrative sector of Beauport embraces the intertidal zone, an important ecological area known for its wealth of marine organisms, plants and wildlife. In addition to its harbour function, the sector has gradually attracted more and more of the local residents to a natural beach which formed following construction of an earlier port expansion.

Aware that its most recent proposal might have significant effects on the natural and human environment, the Port of Quebec Authority requested a public review of its proposal, under the federal Environmental Assessment and Review Process (EARP). An Environmental Assessment Panel was formed to undertake the review in the fall of 1978. In January 1979, after public meetings, the Panel issued the Port of Quebec Authority with a set of guidelines for the preparation of an Environmental Impact Statement (EIS). The Port of Quebec Authority submitted its EIS to the Panel in December 1981. The expansion envisaged in that second proposal had been reduced to 210 hectares. The EIS was submitted to a public review and the Panel concluded that the Port of Quebec Authority had failed to answer a number of important questions, in particular whether or not the project would ensure protection of the Beauport intertidal environment.

In November 1983, the Port of Quebec Authority submitted an EIS to the Panel detailing the environmental impact of a modified project covering an area of 42.5 hectares. The new project would not impinge on the intertidal zone. It would consist of 38 hectares for maritime operations that would include a four hectare greenbelt and in addition, a 4.5 hectare beach at low tide. The expansion would be built in three stages. The actual construction timetable would be determined by the needs of the port's future clients, and therefore construction would likely be phased over several years.

In March 1984, after studying the EIS, the Panel held public meetings at which the Port's proposal was discussed. In all, the Panel received 45 briefs, of which 25 were discussed at the public meetings.

This report discusses the issues raised during the review and presents the Panel's conclusions and recommendations.

Throughout the review of the proposal, participants both endorsed and questioned the need for the project. The Panel does not consider this issue to be within its mandate. Therefore, it restricted itself to noting that the main arguments put forward by the Port of Quebec in support of the proposed port expansion have not been seriously challenged. The Port Authority has established that existing wharves have reached their peak capacity and that there is no available space left on which to build additional wharves.

The briefs submitted to the Panel rarely mentioned the projects' potential impact on the biophysical environment. Those that did expressed satisfaction with the proponent's conclusions and with the proposed mitigation measures.

The Panel, however, paid particularly close attention to the project's likely impact on marine vegetation, birds, sediment and ice formation, and water and air quality.

Throughout the review there were many differences of opinion concerning the project's socio-economic consequences. Some participants stressed its spin-off benefits, such as job creation and economic development. Others urged that the Panel make no final decision until a study had been made of the site's recreational and tourist potential. The Panel also took into account the development's visual, atmospheric and noise impacts as well as its impact on recreational activities and tourism.

The Panel concludes that the project as presented in November 1983 and discussed during the public meetings can be carried out without significant effects on the biophysical environment. The Panel believes that the anticipated socio-economic impacts are also acceptable. The 42.5 hectare expansion project unlike the two proposals made earlier seems to be the best solution with respect to region's biophysical, socio-economic and human resources.

The Panel's approval of the project is conditional on certain specific mitigation measures. The Panel recommends that the first two stages of construction take place simultaneously. Construction should not occur during the spring and fall movement of migratory birds. In addition, the Panel recommends that the proponent implement mitigation measures to abate noise levels and reduce the impact on air quality during construction. The implementation of all mitigation measures should be monitored by a committee which should include representatives from the federal government, the provincial government and the municipal governments most immediately concerned. The Panel recommends that once the facility is constructed, all new activities envisaged on the proposed site be subject to an environmental assessment to be carried out in conformity with existing policies, and that the principal interested authorities be consulted at the beginning of initial environmental screening for each project. The Panel further recommends that, during operations on the new site, measures should be taken to minimize the risk of accidental spillage and to maintain air quality. In addition, the Panel recommends that the proponent ensure protection of the south-west inlet.

INTRODUCTION

The Port of Quebec runs along the north shore of the St. Lawrence River in the heart of old Quebec City, more than 1,400 kilometres inland from the Atlantic ocean. It's location places it in the centre of economic activity and the markets of the north-eastern part of the continent. It can accommodate ships of up to 150,000 tonnes. It is consequently a centre for the trans-shipment of bulk goods between lakers coming through the St. Lawrence Seaway and ocean-going cargo ships.

The Port of Quebec consists of 29 wharves and a total service area of 188 hectares. In 1981, the port handled more than 15,000,000 tonnes of bulk cargo. Most of it consisted of salt and bulk solids (92 per cent) and the remainder consisting of bulk liquids and general merchandise. On the north shore, the port area is divided into three major sectors. They are, from west to east, l'Anse-au-Foulon (Wolfe's Cove), the Old Port and the Beauport tidal flats. The latter sector adjoins the boundaries of Quebec City and the City of Beauport.

The economy in the region of the provincial capital is primarily oriented towards the tertiary sector, with the provincial government and tourism being dominant. Shipbuilding and the pulp and paper industry are important to the manufacturing and processing sectors. During the Quebec Region Economic Summit, in September 1983, spokesmen for the region's major economic sectors stressed the need to diversify and strengthen the local economy.

The urban area adjoining the Beauport tidal flats is primarily residential, with a commercial and industrial district on its southern fringe providing a buffer zone between the residential area and the harbour zone.

The Beauport tidal flats area has been intensively developed over the past two decades. The Port of Quebec Authority has constructed new wharves and new facilities for the trans-shipment of solid and liquid bulk goods. This led to the gradual formation of a natural beach which local residents began to use. Thus the port area, which until recent times had been purely an industrial zone, now doubles as a recreational area.

The administrative sector designated as the Beauport tidal flats includes the tidal flats within it. The intertidal zone which is recognized as a valuable ecological entity, is the part of the river which is covered by high tide twice a day. It is rich in marine vegetation and waterborne organisms. Many species of birds use the tidal flats as feeding grounds, particularly in the spring and fall, when thousands of them converge on the area to rest and feed during their long migrations.

Federal and provincial authorities take a special interest in protection of the ecology of the tidal flats. The Government of Quebec is considering the possibility of implementing a policy to protect the tidal zone and riverbanks. It is worth recalling that, following public hearings on the proposed Dufferin-Montmorency highway in 1979, the provincial government modified the initial plan so that, instead of encroaching on the flats, the highway would follow the shoreline.

Formerly, the Beauport tidal flats originated in the estuary of the St. Charles River and curved eastward along the north shore of the St. Lawrence. Today, however, new tidal flats have formed on the eastern and northern approaches as a result of the first Port expansion. They are known as the Champfleury tidal flats.

1. History of the Project and Mandate of the Panel

In 1978, the Port of Quebec Authority unveiled a master plan for a proposed expansion in the Beauport tidal flats area. The proposal included construction of new installations to handle an expected increase in the demand for port facilities and services. It was deemed that the proposal could have a major impact on the area's natural environment.

According to the Environmental Assessment and Review Process (EARP), established by the federal Cabinet in 1973 and modified in 1977, federal agencies must assess projects that may affect the natural or human environment. When a project is judged likely to have a significant impact, an Environmental Assessment Panel is established to conduct a public review of its potential impact on the biophysical and socio-economic environment and to advise the Minister of the Environment of its findings. In conformity with the provisions of the EARP, the Port of Quebec Authority requested a Panel review of its proposal.

In the fall of 1978, an Environmental Assessment Panel was appointed to conduct the requested public review. Given the provincial government's special interest in the matter, the federal Minister of the Environment invited his provincial counterpart to nominate a member for the Panel.

Intermittently throughout the review, a member of the Bureau d'audiences publiques sur l'environnement du Québec participated as a member of the Panel secretariat.

The 1978 proposal entailed construction of a 440 hectare port expansion covering the Beauport tidal flats and reaching into the St. Lawrence River. The plan called for the filling in of all the tidal flats extending from the Champfleury area as far as the Villeneuve district of the City of Beauport. The proposed expansion was intended to accommodate marine as well as industrial operations, and it was to be divided into three distinct zones: one each for port, industrial and intermediary activities. As envisaged, the expansion would have caused the Beauport tidal flats to disappear completely.

In accordance with the EARP, the Panel issued preliminary guidelines in October 1978 which were discussed at public meetings the following month. In response to the opinions expressed at the meetings, the Panel finalized the guidelines and issued them to the proponent in January 1979. The proponent was instructed to prepare an EIS describing the nature, the scope and the predicted impact of the project. The Panel reminded the proponent, in its covering letter, that many of those who had appeared at the public meetings had expressed concern about the timing and the scope of the proposed development, its location, and its value to the region's economy. The Panel suggested therefore, that in collaboration with provincial, regional and local representatives, it re-exam-

ine the project from the standpoint of its relationship to overall development of the region.

In December 1981, the Port of Quebec Authority presented the Panel with an EIS on the environmental impact of a new expansion project which differed from the 1978 proposal in several respects. The authors of the new report, Pluram, proposed a revised, 210 hectare expansion reaching no further than the low-tide mark. The industrial use that had been included in the 1978 proposal was eliminated. The proponent described a number of likely port activities for the new proposal but did not specify how the new land area was to be used, nor provide any construction schedule. It included an inventory as well as an analysis of all possible expansion sites in addition to an evaluation of the proposed expansion's impact on the socio-economic and biophysical environment.

Interested citizens and organizations were invited to comment on the EIS's compliance with the Panel's guidelines and present their views on whether or not it contained sufficient information to permit a thorough evaluation of the project. The Panel allowed four months for preparation of written briefs. During this period, the Panel held a public information meeting at which the proponent presented the Pluram report and explained the proposal. Panel Members and participants questioned the Port Authority on the project and on its impacts on the socio-economic and biophysical environments. The public information meeting was held at Beauport, February 17, 1982.

Thirty briefs were presented to the Panel at the meeting. Following study of both the briefs and the proponent's EIS, the Panel asked for additional information to continue its review. On May 10, 1982, the Panel presented the Port Authority with a list of deficiencies it had noted in the EIS. It stressed above all that the proponent had not satisfactorily shown that the intended project would ensure protection of the tidal flats at Beauport. The Panel therefore requested the proponent to describe and analyze the environmental impact of each stage of the project, to elaborate on its residual impacts and to describe the mitigation measures proposed for each stage of construction.

Concerning the socio-economic impact, the Panel requested the proponent to prepare a study of the area (e.g. a profile of the population, a summary of the employment picture, etc.), its public and private infrastructure, and its fiscal status, and to outline how the port expansion would affect access to the St. Lawrence River and the aesthetics of the area. In addition, the proponent was required to describe the project's impact on the region's cultural, social and economic life.

Although the Panel was particularly concerned with the socio-economic impacts directly related to the biophysical environment, it also requested the proponent to present an analysis of the overall socio-economic effects.

2. Composition of the Panel

Members of the Environmental Assessment Panel are listed below. Their biographies are appended to this report.

Marcel Lortie [Chairman]
Faculty of Forestry and Geodesy
Laval University
Sainte-Foy, Quebec

Frédéric De Vos
Specialist in Transportation Economics
Ottawa, Ontario

Gabriel Filteau
Department of Biology
Laval University
Sainte-Foy, Quebec

Vincent Lemieux
Department of Political Science
Laval University
Sainte-Foy, Quebec

Fernand Tremblay
Architect
Sainte-Foy, Quebec

Georges-Albert Tremblay
Office de planification et de développement du Québec
Quebec City, Quebec

The persons listed below were former members of the Panel:

Fernand Hurtubise
Envirocon Limited
Ottawa, Ontario

Raymond Dufour
Economic adviser
Quebec City, Quebec

Gaston Ouellet
Office de planification et de développement du Québec
Quebec City, Quebec

Luc Ouimet
Bureau d'audiences publiques sur l'environnement
Montreal, Quebec

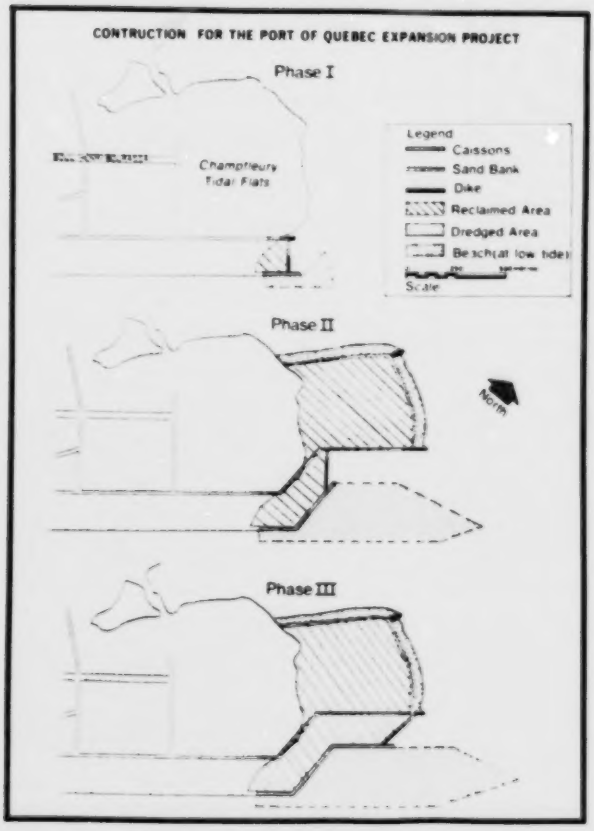
3. Description of the Final Project

In November 1983, the proponent presented the Panel with an Environmental Impact Statement (EIS) in support of a modified project covering only 42.5 hectares.

The modified project would not encroach on the tidal flats. Its extreme northern limit would reach the low-tide mark and the newly proposed expansion's perimeter would abut the inter-tidal zone at the north-eastern limit of the existing facility.

The expansion would comprise 38 hectares for port activities and include a 4 hectare greenbelt as well as a 4.5 hectare beach at low tide. The maximum length would be approximately 600 metres.

Material dredged from the river would be used as fill. The required 2,600,000 cubic metres of fill would be dredged from the wharf areas and their approaches to a depth of 18 metres.



EXTRACTED FROM THE ENVIRONMENTAL IMPACT STATEMENT FOR THE PORT OF QUEBEC EXPANSION

The first step would involve constructing the wharves by means of caissons that would be built on dry land and sunk on the wharf sites. Dredged material would be used to create the service areas.

Construction would proceed in three phases according to the proponent:

Phase One:	Expansion of Pier 54 to a length of 183 metres.
Phase Two:	Construction of Pier 55 (305 metres) and a 25 hectare pad.
Phase Three:	Construction of Pier 56 (305 metres) and completion of the 38 hectare pad.

Actual construction time for all three phases would be 26 weeks but, since the timetable would be determined on the basis of the needs of clients whose needs are as yet unknown, construction work is expected to spread over a period of several years. The total cost of constructing the 42.5 hectare expansion is assessed at $40 million (1982).

The necessary infrastructure (expansion of the existing road and rail network) would be built as needed. Hydroelectric, water and sewer services would be extended on the same basis.

The development would include a beach and a 4 hectare greenbelt area, which will provide a buffer zone between the recreational area and the port. The beach and greenbelt would be open to the public. The beach would be completed at the end of phase two and the greenbelt during phase three.

As for the port area itself, the proponent noted that although it cannot specify the ways in which the area would be used, future users would have to abide by rules that would form part of a development plan to be prepared by the Quebec City Urban Community authorities.

The accompanying map illustrates the three phases of construction.

4. Review of the Final Project

The Panel was satisfied that the proponent's new studies had responded to the questions it had raised in its January 1979 guidelines, and in its request for a supplementary analysis in May 1982. The Panel held public meetings to receive written and oral comments from interested citizens and groups on the new expansion proposal. The meetings were held on March 14, 15, 19, 20 and 21, 1984. In addition to the oral presentations made by individual citizens, the Panel received 45 written briefs, of which 25 were discussed at the meetings.

The Panel has issued a written transcript of the meetings and copies may be obtained from the Federal Environmental Assessment Review Office. The compendium of briefs submitted to the Panel is also available from the Office.

The names of the individuals, interest groups and other organizations that submitted briefs to the Panel are appended to this report. Also appended is a listing of all documents used by the Panel.

5. The Need for an Expansion

Throughout the review of the proposal, and particularly during the public meetings, the need to expand the port's facilities was both supported and questioned. The Panel has presented the arguments put forward by those supporting and those opposing the project, but it has not commented on this issue since it is beyond the Panel's mandate.

The EIS presented by the Port of Quebec provides many arguments to support its claim that there is a real need to expand its facilities. The Port's presentation began with arguments justifying construction of an expansion and explained why, in its view, the Beauport area is the most suitable of all the available sites.

Studies carried out by the proponent indicate that the Port of Quebec must expand its facilities to meet the needs of new clients, if it is to maintain its competitive edge. The Port of Quebec expressed its opinion as follows:

> "The prevailing trends in the technology attendant upon maritime transport indicate that the Port of Quebec is destined to play an increasingly important role as a trans-shipment centre for inland and ocean-going ships plying the St. Lawrence River. The steady increase in cargo capacity and the lack of facilities with which to serve new clients have led the Port Authority to consider construction of a new expansion perimeter that will be environmentally acceptable." [*Étude des répercussions environnementales de l'extension du Port de Québec. Aspects socio-économiques*, p. 4.]

According to the study made in 1977 by the consulting firm Asselin, Benoit, Boucher, Ducharme, Lapointe, Inc. (ABBDL), the Beauport site was chosen over l'Anse-aux-Sauvages on the basis of such factors as construction and operational costs. Many spoke in support of the proponent at the public meetings. Ports Canada based its support of an expansion on prevailing economic trends in national and international maritime transport. La Societe Inter-Port also supported the Port Authority's rationale for the project and compared the lack of an expansion to "a mortgage that has yet to be paid." The Department of Regional Industrial Expansion [DRIE] echoed the arguments of flexibility and long-term planning. It also stressed the Port's role as an economic catalyst, adding that, in view of the unfavourable state of the region's economy, the jobs that would be directly and indirectly created by the project must be taken into account. DRIE also cited opinions voiced at the Quebec Region Economic Summit to the effect that the tertiary sector, which had long been the area's prime economic mover, "has stabilized since the end of the seventies owing to the decline of employment in the public sector and to the severe slowing of activity in the business sector as a result of the 1981-1982 recession." Many of the region's economic interests backed the Port Authority's claim that construction of the proposed project would create jobs and thus meet a real need.

On the other hand, the Conseil de developpement du Quebec Metropolitain [CDQM], the Association des citoyens de Beauport and the Écoville research group questioned the need for the project. CDQM, in particular, argued that the Port Authority's decision to reduce the area of expansion from that initially proposed reflected badly on its credibility and casts doubt on the actual need for expansion.

> "The Port Authority has been so inconsistent in recent years that it can no longer propose projects to the population with any pretense of credibility." [CDQM brief, pp 2-3.]

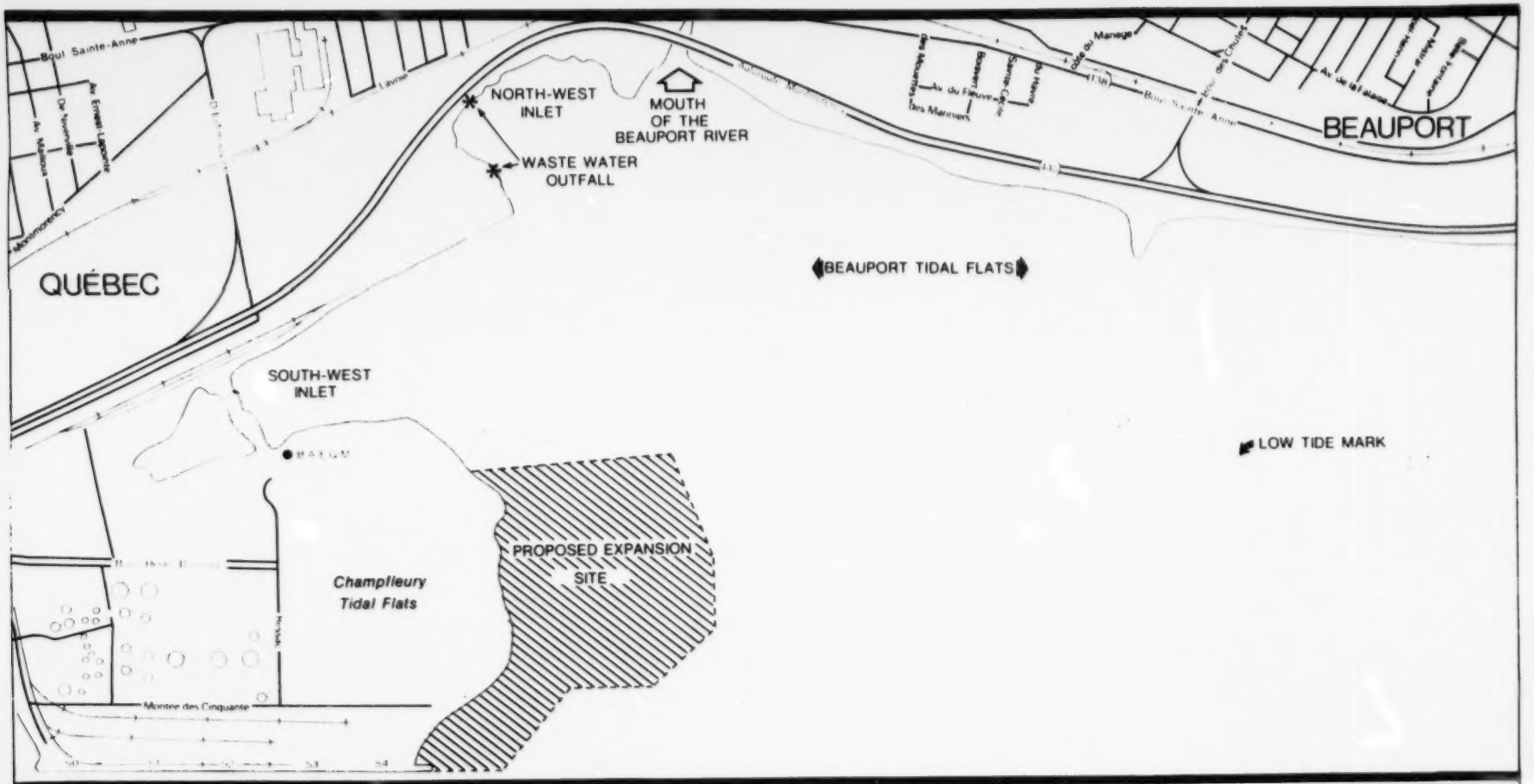
Other participants stated that the Port's administrators were justified in their planning but they voiced several reservations. Environment Canada agreed that expansion was justified but said that currently unused space must be taken into account before new facilities are built. The department added that the proposed expansion should not exceed 42.5 hectares and that any other major development within the Port's jurisdiction would undermine the claim that the Beauport facility must be expanded. Environnement Québec, on the other hand, believed the project is justified in itself, but it questioned the validity of the criteria used in selecting Beauport over other available sites.

The Panel notes that no one has seriously challenged the arguments on which the Port Authority based its proposal. The Port Authority showed that existing wharf capacity is stretched to the limit and that there is no space left on which to build new wharves.

The same situation exists in the service areas. When the 25 hectares that are currently available have been put to use, the Port will be unable to serve new clients unless its facilities are expanded.

As for the decision to reduce the size of the area proposed in 1978, the Panel points out that this meets the requirements concerning protection of the tidal zone at Beauport and, further, that the 42.5 hectare limit applies to a short and medium-term development, whereas the 440 hectare and 210 hectare areas had been considered in relation to medium and long-term projects. Although most of the changes made to the original plan arose from closer scrutiny of the project, it is clear that some were made for other reasons. Additional elements of the new plan that were considered during the Panel's study and discussed at the public meetings will be examined further on in this report. In any event, the Panel is satisfied that the proposal does, in fact, apply to the Port's immediate and medium-term future.

ENVIRONMENTAL IMPACT, PROBLEMS AND CONCERNS



PHYSICAL COMPONENTS OF THE WESTERN SECTOR OF BEAUPORT TIDAL FLATS

Scale 1:10 000

EXTRACTED FROM THE ENVIRONMENTAL IMPACT STATEMENT FOR THE PORT OF QUEBEC EXPANSION

N

1. General Considerations

During the review of the proposal and, more particularly, during the public meetings, the Panel heard the views of many individuals, groups and organizations concerning the anticipated impact of the proposed expansion and other related problems.

Little criticism was heard concerning the EIS prepared by the Port of Quebec and its consultants, Roche et Associés. The briefs presented to the Panel made little mention of the project's impact on the biophysical environment. Most of those who referred to the biophysical environment were satisfied with the proponent's analysis and the proposed mitigation measures.

On the other hand, the briefs contained widely diverging views on the proposal's socio-economic impact. Some pointed out the benefits, among them job creation and development of the regional economy. Others, citing a recommendation made at the Quebec Regional Economic Summit in September 1983, asked that the proposal be shelved pending study of the site's recreational and tourist potential.

2. The Biophysical Environment

2.1 Introduction

In May 1982, the Environmental Assessment Panel on the Port of Quebec Expansion Project forwarded its assessment of the Pluram report to the Port Authority. Taking into account the many comments made by participants at the 1982 public information meeting, the Panel indicated that the Pluram report, submitted in the fall of 1981, concerning a 210 hectare expansion was deficient in its study of the biophysical and socio-economic environments. The letter included a list of the deficiencies in question.

The Panel therefore requested that the proponent provide it with a detailed description of the project, including the use that would be made of the facility and an analysis of all the environmental impacts at each stage of construction. To that end, the Panel identified several characteristics of the physical environment that would have to be considered, namely, noise levels, climate, air quality, geomorphology of the shores, hydrodynamics, ice formation, sedimentation, and the quality of both the sediments and the water. The Panel also asked for supplementary information on the biophysical habitat; specifically, the area's intertidal flora and the benthic fauna, fish and bird populations. In addition, the visual impact of the proposed facility would have to be fully described so that the project's socio-economic impact could be reviewed.

In November 1983, the Port of Quebec presented the Panel with a new EIS. The EIS, part of which had been prepared by Roche et Associés, included the Port of Quebec's response to the Panel's request in May 1982 for additional information on the project's impact on the biophysical environment.

Most of the individuals and organizations that participated at the March 1984 public meetings and who commented on the Roche et Associés study lauded the way in which it had handled the question of the biophysical environment.

It seems that the decision to reduce the new facility from 210 hectares to 42.5 hectares was based on the realization that the project, as initially proposed, would have caused considerable damage to the biophysical habitat. The EIS states that based on experiments that were made with a hydraulic model, there would be a disruption of the river's flow and of the sedimentation process if the expansion was beyond the hypothetical limit of 55 hectares examined by the model. Most of the participants at the public meetings approved the modified project; some of them, however, with the proviso that it be definitely limited to 42.5 hectares. The proponent pointed out that its modelling study of a 55 hectare project had led it to conclude that any expansion beyond that limit could have a serious effect on water quality in the St. Lawrence to the north of the Ile d'Orléans. Further study would be needed if an expansion exceeding 55 hectares was to be considered, since it would alter both the hydrodynamic and the sedimentation processes in the Beauport area.

The following section will examine the biophysical aspects of the proposal as described in the EIS and as discussed at the public meetings. It first of all summarizes the opinions expressed by the proponent and the various intervenors, and concludes with the Panel's comments.

2.2 The Beauport Tidal Flats and the Proposed Expansion

2.2.1 The Beauport Tidal Flats

As previously noted, the area referred to as the Beauport tidal flats is composed exclusively of the intertidal zone to the east of the mouth of the St. Charles River, whereas the man-made peninsula that was constructed during the early sixties (see map) is called the Champfleury tidal flats. Several participants pointed out that the Beauport tidal flats are rich in natural resources such as marine vegetation and birdlife.

The Beauport tidal flats owe their current shape mainly to the many encroachments made on the river since the last century. In fact, the EIS estimates that encroachments on the tidal flats and on the river itself between 1887 and 1978 now cover a total of 219 hectares. Some participants, among them the Société Linnéenne, les Ami(e)s de la terre and l'Association des citoyens de Beauport, wondered whether or not the encroachment would be stopped, before the St. Lawrence River is completely closed to recreation, tourism or any other use. It is worth recalling that the Port of Quebec, the Reed papermill (formerly, the Anglo Pulp mill), the Quebec Department of Transport and CN Rail are among those responsible for the various encroachments.

The EIS describes the Beauport tidal flats as a low-gradient intertidal zone with average tides of 4 metres and spring tides reaching up to 5.6 metres.

The western and central portions of the tidal flats consist of light sediment covered here and there with very soft silt.

Deposits up to 1 metre thick are found in the central part of the foreshore, and soundings that were carried out during construction of Highway 440 indicated a layer of sediment reaching depths up to 10 metres.

The tidal flats' configuration begins to change 1.4 kilometre to the east of the mouth of the Beauport River. At that point, it consists of a rocky platform with a sandy sediment overburden.

The EIS describes two types of shoreline along the upper reaches of the existing tidal flats. The shoreline abutting the extreme edge of the man-made encroachments consists, along its entire length, of an uneven slope that was formed following a series of backfilling operations. It varies in height from 5 metres at its eastern end to somewhat less than 1 metre at its southern end. The beach at the foot of the Champfleury tidal flats consists of sandy sediment eroded from earlier backfillings and alluvial deposits from the St. Charles and Beauport Rivers.

From the shoreline outward, the tidal flats' geomorphology consists of the mud-like soil from the backfill, tidal flats covered with marine vegetation, and the outer mud-flats, which are bare.

2.2.2 The Area Covered by the Proposed Expansion

The expansion envisaged by the Port of Quebec is between the mouth of the St. Charles River on its western flank and the Beauport River to the east. It is actually an expansion of the existing facility, which was built in the early sixties and is known today as the Champfleury tidal flats. As can be seen on the accompanying map, the new expansion would extend the existing facility further into the river. For that reason, it would not encroach on the Beauport tidal flats as outlined in section 2.2.1 of the EIS. Many participants at the public meetings agreed with the proponent's claim that the 42.5 hectare expansion is unlikely to have a significant impact on the Beauport tidal flats.

2.3 Intertidal Vegetation

Two species of marine plant life which grow on the Beauport tidal flats are zizania (wild rice) and bullrushes. Zizania grows on the upper reaches of the flats' middle zone and bullrushes grow in its lower reaches; their range being determined by hydrodynamic and sedimentary processes and coastal characteristics. The presence of zizania seems to be affected by the depth of the tidewater, the river current and the wind pattern. Large colonies of zizania can thus be found in sheltered areas, mainly in the lowlands to the south-west and the north-west.

Construction of the now fully serviced Champfleury facility (mentioned in section 3.2.2 of the EIS) has led, first, to an accumulation of sediment and, later, to the formation of an intertidal flat providing fertile ground for certain types of vegetation.

Depth of sediment seems to have no effect on the growth of zizania; rather its distribution seems to be related to the depth of the tidewater. It grows in an area 35 to 283 metres wide and between 4 metres and 1.6 metres above the zero mark on the tide gauges.

Because bullrushes endure faster currents than zizania and have greater resistance to icing conditions, they survive in the far reaches of the midzone, between 2.6 metres and 1.1 metre above the zero mark on the tide gauges.

The EIS noted that the expansion would eventually prove beneficial to marine vegetation along the tidal flats. The current would be slower in the vicinity of the inlet to the south-west and consequently additional light sediment would be deposited causing marine vegetation to take root and spread. The EIS also notes that the tidal flats bordering on the south-west inlet would likewise expand, and consequently concern for the conservation and preservation of the habitat in the area should be reduced.

While a number of intervenors noted the fragility of the Beauport tidal flats vegetation, all seemed convinced that the 42.5 hectare project would not harm the intertidal marshes. Finally, the Panel was requested to ensure that the situation be monitored by means of a continuing ecological survey to assess the net productivity of the region's intertidal marshlands.

2.4 Birdlife

The project's potential impact on birds was also an issue of concern at the 1982 public information session, and the subject was included in the Panel's list of deficiencies.

The proponent, along with many participants at the public meetings, including the Association des biologistes du Québec, the Club des ornithologues, the Société Inter-Port, Environment Canada and Environnement Québec commented at length on the wealth of the birdlife found on the Beauport tidal flats.

The proponent and many participants pointed out that the tidal flats provide an exceptional habitat for a large number of permanent bird species (140 species) as well as for thousands of waterfowl, particularly during the spring and fall migrations. Chief among them are limicolae (snipes, plovers, marsh sandpipers, etc.), anatidae (ducks and geese) and laridae (gulls).

The diversity and abundance of the birdlife in the Beauport area is directly related to the wide variety of habitat provided by the tidal flats. The expanse of eelgrass and shoals shelter large flocks of anatidae, and the barren portion of the tidal flats is home to large numbers of limicolae.

The south-west inlet has long been known as a favoured bird haven as a result of its wealth of marine vegetation. The participants unanimously agreed that the area must be designated as a protected bird habitat. In fact, the Club des ornithologues du Québec cited the apparent emergence of a "political will" to preserve valued ecological areas along the shores of the St. Lawrence River.

Most often mentioned was the concern over noise and the movement of trucks, machines and boats, which could cause birds to abandon an area several hundred metres wide in the

vicinity of the construction site. Some participants conceded that sediment re-suspended during dredging operations would probably not affect birdlife but feared that the noise generated by construction activity probably would.

The proponent was willing to carry out phase two of the construction schedule between May 15 and August 15 when, according to the proponent, construction would not adversely affect birdlife. Environnement Québec suggested that construction take place during the summer months, while Environment Canada would like the habitat to be left undisturbed between July 15 and September 15. The Panel, aware that shore birds are the most likely to be disturbed by construction operations, recommends that the proponent reach an agreement with the responsible authorities (e.g., Environment Canada and Environnement Québec) about the period that would be best suited to construction activity.

The EIS indicated that activities at the construction site would not likely disturb the limicolae that gather in relatively secluded but noisy areas such as the south-west and north-west inlets. However, work on the expansion would affect the shallow areas that are used as a resting place by diving ducks during their spring migrations. The impact was considered to be minor because the expansion would cover only a small part of the relatively large habitat, which extends eastward as far as the Ile d'Orléans. The Panel was informed that diving ducks make little use of the shallow areas in the autumn because they are deterred by windsurfers. The impact on the diving-duck colony would be slight, but permanent.

There was some disagreement whether a port, a combined port and recreational area, or a unique recreational area would least disturb birdlife. La Société Inter-Port pointed out in its brief that the impact of a facility devoted either to a combined port and recreational area or solely for recreational purposes would be greater than if it served strictly as a port. The EIS noted that birds stay clear of the beach area when windsurfers are present. In addition, as previously noted, the impact would be positive along the south-west inlet where the tidal flats would be enlarged through sedimentation.

The Panel believes that in light of the many presentations it has heard requesting the preservation of the large bird habitat in the south-west inlet, all interested parties should ensure that it be protected and designated as a bird sanctuary.

2.5 Sedimentation

Following the Pluram report, which proposed a 210 hectare expansion, many participants expressed concern over the effect of the project on the process of sedimentation. Their concern was reduced however once the proposed expansion had been reduced to 42.5 hectares.

According to the EIS, sedimentation would be slightly altered as a result of the project. There would be a slight increase in sedimentation, particularly in the vicinity of the south-west inlet.

The proponent claimed that the change would be minor, but Environnement Québec believed that aspect of the project needed further study.

The Société Linnéenne informed the Panel that it did not agree with the evaluation of the rate of sedimentation in the EIS and, particularly, with the assessment of the biological changes that would result from the net accumulation of sediment in the south-west and north-west inlets. "Is it not to be expected," the Société declared "that sedimentation will in fact increase substantially and that, sooner or later, sediment will accumulate to the point where that part of the bay, behind the new jetty, will be completely filled in? Will Nature refrain from slowly but surely prolonging the encroachment, and will the area north of the jetty not become unusable for recreational purposes?"

Following an exchange of views between the Société Linnéenne and consultants from the Groupe Roche, it was agreed that the area north of the proposed jetty is not now used for recreation but is, in fact, a habitat for shore birds. The consulting firm has even suggested that the sector be utilized exclusively as an ecological and observation area, a suggestion that met with the approval of many groups at the meetings. As noted earlier, the anticipated sedimentation is not expected to disrupt the sector's birdlife.

The Panel is satisfied that the proponent has provided satisfactory information on sedimentation and has fully complied with the Panel's request in this regard.

2.6 Ice Formation and Breakup

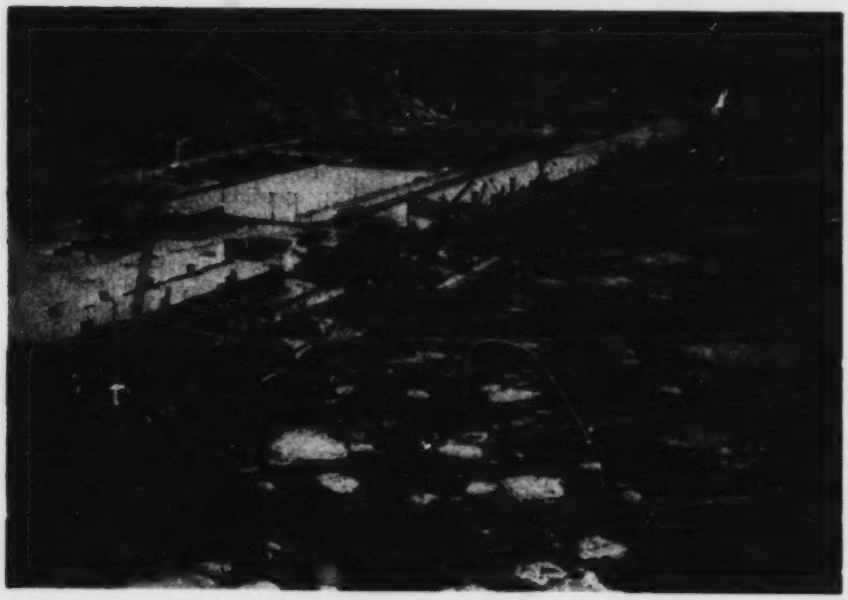
A number of those who participated in the 1982 public information meeting wanted more information on the effects the Port of Quebec expansion might have on the formation and breakup of river ice. Their overriding concern was that the expansion might delay the spring breakup and, hence, the growth of marine vegetation. The Panel had requested further information on this subject in its list of deficiencies.

The Panel is satisfied with the answers provided in simulation modelling tests conducted by the Lasalle Hydraulic Laboratory (LHL) comparing the present situation with what would happen after construction. The proponent made a field survey of the ice cover in March and April 1983 to verify its initial assumptions and validate the results it had obtained using the hydraulic model.

LHL's main conclusion was that the 42.5 hectare expansion would cause the riverbed to rise in the vicinity of the south-west inlet and thus bring about expansion of the intertidal zone at low tide. Since winter ice tends to melt on the spot in the Beauport area, those two factors in combination would cause faster ice formation at the onset of winter and slower thaws in the spring.

There was little discussion of ice conditions at the public meetings, although Environment Canada noted that the studies of the hydraulic model constituted a major component of the analysis of the project's probable impact on the river's hydraulic and ice forming processes and that the conclusions drawn in the EIS were sound.

The Panel agrees with the proponent's view that the expansion's impact on ice behavior will be minimal.



2.7 Water Quality in the Beauport Area

Water quality was discussed briefly at the public meetings. Some groups mentioned it in connection with recreational activities, and one group was concerned that the project might raise water pollution levels. The Port of Quebec Authority examined whether construction of the expansion might raise the pollution level in the river. The question can be studied in three parts: 1) the existing conditions and those that are likely in the future if the project does not proceed, 2) the impact of construction activity on water quality, and 3) the effect that port activity might have on water quality.

2.7.1 The Situation Today

The EIS indicated that the water quality off the Beauport shore ranges from average to fairly good. It identified the main problems as high turbidity, a high coliform count and high concentrations of mercury. The high turbidity is attributed to the St. Charles and Beauport Rivers, to effluent from the cities of Quebec, Lévis and Beauport, and from the Reed Paper Company.

The total coliform count, exceeds the level considered safe for swimming. The water seems to have lower concentrations of fecal coliforms near the tidal flats than downriver from Beauport.

With respect to mercury content, the EIS mentioned that concentrations off the Beauport tidal flats should be the same as those that were found upstream and which are higher than current standards.

According to the EIS, the St. Lawrence River's capacity for self purification is higher than it is at the Beauport tidal flats. The study stressed however that there is a great difference between the water surfaces of the two sectors.

2.7.2 Water Quality During Construction

Dredging, construction of the sand dikes, the sinking of the caissons and the backfilling of the service areas would affect water quality.

During the sinking of the caissons, the building of the dikes and the hydraulic dredging, sediment would be disturbed and the concentration of suspended solids in the waters adjacent to the site would increase. The EIS estimated that suspended solids would be released at the rate of 8 cubic metres per hour. Taking into account the current's speed and the river's diluting capacity in the Beauport area, such activities would not significantly increase turbidity in the area. The proponent estimated that dredging operations would have only a minor effect on water quality in the Beauport area. It even suggested that the dredging would help cleanse the surroundings by removing the contaminated sediments that now cover the river-bed. However, it was noted that this would occur only in proximity to the work site and that the benefits would be short-lived since the current continuously carries contaminated sediment from upstream.

Construction of the sand dikes would increase local turbidity, which would gradually diminish, however, until it would no longer be noticeable a few hundred metres from the point of origin. It is evident that with the existing current no sediment will move upstream at any time. Downstream, sedimentation would be sufficiently diluted to the extent that it would not affect water quality at l'Anse-aux-Sauvages, where the city of Lauzon draws its drinking water. Finally, the consultants pointed out that dike construction and backfilling operations were not likely to affect the water's chemical quality.

The dredging program proposed by the Port of Quebec, includes several measures designed to mitigate the impact of dredging operations on the marine environment. The Port intends to identify these measures when tenders are called for the dredging contract.

The proponent recommended a monitoring program so that the dispersion of fine particulate matter and the concentration of contaminants released during dredging and backfilling operations can be monitored. It further recommended that the contaminants contained in the top layer of the sediment on the riverbed be analyzed both before work begins and while it is in progress.

The Panel agrees with the suggested measures proposed in the EIS and urges the proponent to implement them under supervision by Environment Canada.

The Panel also accepts the mitigation measures proposed by the proponent to ensure that water quality is maintained during construction of the expansion. The proposed measures include installation of chemical toilets and the safe storage of petroleum products. In addition, as construction finishes the contractor will be bound to recover left-over materials and dispose of them in an environmentally safe manner. He must also ensure that solid waste, drainage from storage areas containing toxic materials, and other products such as cement and residual oil and dust are removed without contaminating the water.

2.7.3 Water Quality and Port Activities

Since the nature of products and merchandise which would be handled or stored on the site is unknown at present, the proponent was unable to provide any more than a general description of the environmental effects of post-construction activities. It believes that the most severe impact would result from accidental spillage and that cannot be assessed at present. In order to assess possible effects, the toxicity of the products must be known as well as the ease with which they can be recovered.

The proponent maintained throughout the meetings that the new facilities would be used predominantly for trans-shipment. Even though the nature of the products is unknown, it suggests, based on the results carried out on the hydraulic model, that a contingency plan be drawn up to prevent and control any spillage of hydrocarbons that may occur on the new site. The plan should be specifically tailored to the type of activity that would take place and the products that would be involved. The proponent has gone so far as to recommend in its written presentation that a study of the environmental impact of specific products be made each time a new activity begins in the harbour area.

The Panel agrees, for it believes that the trans-shipment of liquid bulk products, loading fuel oil on the ships and the accidental spillage of ballast or any other product could harm the environment. The Panel recommends adoption of the measures put forward by the proponent to minimize such hazards. The Panel is particularly interested in such precautions as the installation of floating barriers around the ships when they load liquid bulk products and when they refuel. Further, the proponent should also construct impermeable barriers around all liquid-bulk storage tanks on the site.

The Panel recommends that a contingency plan be drawn up to contain and recover any accidental spillage. In addition, it recommends that an environmental assessment be carried out every time a new installation is considered for the new area of expansion. All such assessments should conform to the policies in force at the time.

2.8 Air Quality

Some participants at the public meetings were concerned about air pollution. They seemed to agree with the proponent's assessment of the project's impact on air quality as well as the proposed mitigation measures. They were anxious for the Panel to hear their views, particularly in regard to the proponent's commitment to the proposed mitigation measures.

Other participants such as the City of Quebec, Environment Canada and Environnement Québec, expressed a special interest in problems relating to airborne dust, which already exceeds accepted levels in the district of Limoilou and in the neighborhood of the port. Environnement Québec emphasized the difficulties in determining the contribution that can be ascribed specifically to port operations. However, it was acknowledged that high dust levels result from north-easterly winds, which are often strong.

The EIS conceded that air quality would be affected by construction and possibly during subsequent port operations. Given that the Port of Quebec does not know who would use the new facilities, forecasts of the impact of future operations could only be generalized. Yet the proponent has attempted to present some information to the Panel for some types of general cargo such as grains and ores.

The main sources of air pollution during construction would result from the movement of trucks carrying dike and caisson building materials, the construction materials themselves, any cement that may be manufactured on the site, and other related operations, such as trash burning. In this regard the Port of Quebec Authority reminded the Panel that trash burning is forbidden in all areas under its jurisdiction.

Notwithstanding the proponent's contention that construction would only have a minor impact on the environment, federal and provincial departments of Environment insisted that the mitigation measures in the EIS must be seriously considered.

The proponent proposed several mitigation measures to minimize the possible deterioration of air quality on the worksite. These included spraying the site's roadways with water or, alternatively, the application of dust abatement substances. As for the transport of construction materials, the proponent cited provisions of the provincial *Loi sur l'environnement* and of section 418 of the highway code requiring that all loads likely to generate dust must be covered with tarpaulins. It also mentioned that problems related to noise and noxious gasoline fumes could be alleviated by routing the trucks through major traffic arteries and, preferably, through those that avoid residential areas.

The City of Quebec has urged the Panel to recommend installation of a greenbelt approximately 30 metres wide, consisting of a grassed area, a hedge and a row of trees, to form a screen to reduce the wind and hence the transport of airborne dust. As a result of discussions between the City and the Port, the Port of Quebec undertook to study Quebec City's proposal to implement an effective dust abatement program. Environnement Québec further recommended in its brief that a row of trees be planted on the new expansion and, if possible, elsewhere in the port complex so as to isolate nearby residences from port activities.

The Quebec City presentation suggested other abatement measures, some of them echoing sections of the Roche report. The measures favoured by the Port Authority include using dust-abatement equipment such as closed, or sealed, conveyor systems, spraying on-site materials in dry and windy weather, and either covering products that are subject to wind erosion or placing them in buildings. The EIS also suggested other means of inhibiting air pollution.

Environment Canada announced that it intends to install a weather station on the existing facility to determine the local wind pattern at the port. The station's prime purpose would not be to monitor air quality, but rather, to gather data that would enable meteorologists to determine the precise way in which wind circulates in the area. Environment Canada added that the station would be dismantled at the conclusion of the 1984 marine festival.

During the discussion on the question of a new weather station the Port of Quebec representatives informed the Panel that air quality has been monitored at three stations for slightly more than two years. These stations complement the Quebec Urban Community's existing network. The stations are located at the Port's property boundary and measure the pollutants most likely to result from marine operations. Port spokesmen have advised the Panel that these stations have reported a reduction in pollutants in 1983.

The Panel concludes that the port expansion project will have an adverse effect on air quality but that abatement measures are available that can minimize the impact. The Panel is satisfied that the proponent has suggested a variety of effective abatement measures and recommends that they be implemented as and when necessary.

The Panel has noted the proponent's promise to look into the possibility of creating a greenbelt if it appears to be effective and required. The Panel recommends that this possibility be studied further and if the results show that greenery would help filter the air in the designated sectors, then the proponent

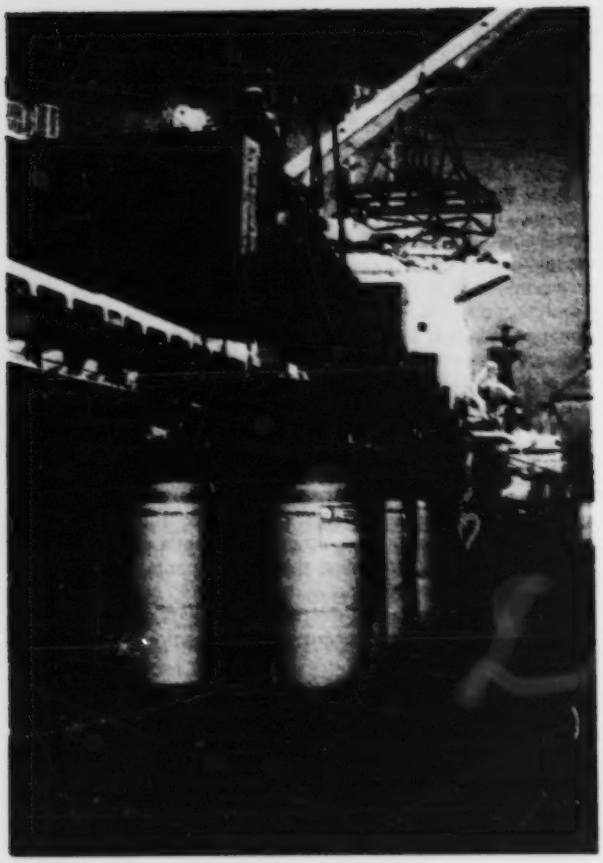
should proceed to implement the necessary mitigation measures.

Finally, the Panel recommends that the weather station at the existing facility be kept in service.

3. Noise Abatement

The EIS claimed that most of the expected noise would originate on the construction site and that, even then, it would not carry far. Noise levels have been measured in the residential area lying between Henri Bourassa and Ste. Anne Boulevards and d'Estimauville Street as well as in the area bordering on Lavoie and des Marinières Street and du Fleuve Avenue. Noise levels are already high in those sectors, owing in large part to the heavy traffic on Ste. Anne Boulevard. It is anticipated that, the noise emanating from existing sources and that from the construction site would not appreciably exceed current levels in the daytime.

At night, however, depending on the type of construction work and its source, the area bordering on du Fleuve Avenue and Lavoie and des Marinières Streets would experience an increase in noise levels ranging from 0 to 14 db (A).



The proponent suggested several mitigation measures. Since the increased noise levels would be caused by truck traffic, it is proposed to examine the trucking routes carefully. The use of arterial routes which have fewer residences was recommended. In addition truck traffic would cease from 11:00 p.m. to 6:00 a.m.

In the event that truck movement cannot be halted because certain activities cannot be stopped or because scheduling would be dependent on the tides, it was suggested that trucking occur in the daytime and with the material being stored temporarily on the site.

As for noise emanating from the port activity, the proponent advised that, following simulation of a specific noise source equivalent to 120 db [A], the residential areas closest to the facility would experience no appreciable increase in noise levels.

The Panel accepts the recommendation that measurement of day and night-time noise levels be included in the environmental monitoring program for the project.

The participants accepted the proponent's analysis, and the Panel has concluded that the proponent should take steps to reduce noise levels in residential areas by applying the abatement measures recommended in the EIS, in particular those concerning the selection of truck routes and a ban on trucking and construction work from 11 p.m. to 6 a.m.

4. Socio-economic Impacts and Concerns

4.1 Economic Considerations

With the full support of the administration of Ports Canada, the proponent strongly emphasized the important role the new expansion would play within the general framework of national and international maritime transport. The Panel paid particular attention to the economic spin-offs that would result from the project, notably job creation in the surrounding communities. A large number of participants, among them elected representatives of a majority of the local population, expressed both local and regional views on this matter.

4.1.1 Regional Employment

Groups favouring the project supported the proponent's contention that the Port of Quebec plays an important role both nationally and internationally and added that the port's status might be jeopardized if the Port Authority was denied the right to expand to provide specific facilities which they judged to be environmentally acceptable.

However, it is more difficult to identify the probable local and regional benefits accruing from the 42.5 hectare project given the nature of the activities projected for the Champfleury expansion and the construction method that would be used to

build the deepwater wharves. The trans-shipment of solid and liquid bulk cargo generates few permanent jobs. (Comparative ratios are three jobs per hectare for liquid cargo, 22.2 per hectare for grains, and a maximum of 22.7 jobs per hectare in the case of metal products.)

The proponent stated that the three construction phases would create a total of 744 jobs; 443 directly and 301 indirectly (calculated in person years). It also estimated that 188 jobs would be created for each $10 million invested in the construction of facilities that would serve future users of the port.

Many intervenors stressed that, in light of the current socio-economic situation, advantage must be taken of every opportunity to provide jobs, even in regions where unemployment is comparatively low. DRIE reinforced this view pointing out in its brief that, although creation of 91 to 690 permanent jobs, "not counting those relating to preparation of the site and of facilities for future users", may not seem spectacular when viewed in the national context, it does, nonetheless, help the balance. In conclusion the DRIE brief states that:

> "What single project has generated more than 300 jobs in the Quebec region in the past several years? Barring the advent of an industrial giant, the region's economic structure will be strengthened through a multitude of projects that will be modest individually but, taken together, will gradually improve the economic performance of the Quebec region."

All things considered, the Panel concludes that the project will impact directly and favourably on regional workers and, consequently, on the regional economy.

4.1.2 Fiscal Impact

When the 210 hectare project was introduced in February 1982, the City of Beauport had requested that its impact on municipal finances be examined. The city representatives stated in their brief, dated February 20 1984, that they were satisfied with "the much more substantial content ... concerning ... municipal finances."

It is useful to indicate that the excess of revenue over the expenditures incurred by the municipality to provide the necessary services is assessed at $151,121 per hectare in the case of a grain terminal, $12,580 for a solid-bulk trans-shipment facility, $3,279 for a transport terminal (RO-RO), $3,031 for a container park and, finally, a minimum of $2,809 for a forest products terminal. The proposed project is thus viewed as stimulating the local and regional economies and being of financial benefit to the municipality of Beauport.

4.2 Impact on the Quality of Life

While it is relatively easy to quantify the project's impact on employment, municipal finances and overall economic growth, such is not the case when considering the social consequences of the project, such as the visual, atmospheric and noise impacts and the effects on the region's recreational, tourist and resort activities.

4.2.1 Visual Impacts, Air Quality and Noise

The Panel notes that the EIS referred in detail to the project's visual impact, effects on air quality and on local noise levels. It is worth recalling that, in its letter of May 1982, the Panel emphasized the lack of information in that regard. The proponent replied by providing composite photographs to illustrate the extent to which the expansion would have a visual effect in the area.

Several participants stated that, with the many mitigation measures proposed by the proponent, the project would not affect the quality of life in the area. The Panel expressed some concern about the manner in which the visual changes brought about by construction of the project might influence real-estate values, noting among other things that a visual impact is much more difficult to define than are impacts due to noise, dust or fumes. The Panel notes, however, that none of the participants who appeared at the public meetings raised any serious objection to the proponent's environmental assessment in that respect.

The brief presented by the Beauport Chamber of Commerce summarized the Chamber's views on that subject with the comment: "It follows that property values should not fluctuate unduly. We of the Chamber of Commerce share that opinion, although we hold the view that the project's impact with respect to the visual environment, noise and ambient air will primarily affect the large-scale real estate developments now

under construction and those to be built in future. Mainly because of the influence of those who are sceptical, developments of that sort will experience a higher vacancy rate and/or it will take longer to sell them." The Chamber repeated this statement at the meetings.

The Panel wondered whether the view of the beach and of the windsurfers' manoeuvres would not add to the quality of the environment rather than subtract from it. The Panel noted that, if account is taken of such recreational assets as bicycle paths, scenic lookouts, roadside rest stops, parklands and scenic buffers, as well as greater protection for birdlife, then it is possible to consider that adjacent properties could benefit from the development.

Of course, such observations are based on the premise that the proposed mitigation and control measures would be implemented both during construction and operation of the new facility. Several participants, among them the Quebec Urban Community, have drawn up an inventory of the various mitigation measures proposed. They are outlined in the next chapter, and are referred to in the Panel's list of recommendations.

The Panel also notes that the hydroelectric lines leading to the facility would apparently be buried, and thus would not have a visual impact.

4.2.2 Recreation, Cottagers and Tourism

From the beginning of the environmental review process, participants emphasized the project's impact on recreation and tourism. It appears that interest in the Champfleury sector's recreational potential was inspired by what developed at the Champfleury tidal flats following a succession of expansions by the Port of Quebec over the past two decades. In effect, the expansions led to an accumulation of sand and, eventually, a natural beach formed along the man-made peninsula. The Port of Quebec's administration had included this recreational function in their expansion proposal.

In that respect, the Panel noted that the Quebec Urban Community and the City of Beauport have requested the completion of the recreational aspects of the project, at least in part, by 1992, when sewage treatment should ensure a higher water quality.

Most participants, primarily representatives of local and regional government bodies responsible for land development, indicated that on the whole they were satisfied with the way the proponent had dealt with the recreation and tourism aspects of the project. They insisted nonetheless that the proponent honour the many commitments it had made as well as the suggestions outlined in their own briefs and in their interventions at the public meetings.

Those who advocated that an unconditional priority be granted to the project's recreational aspect remained opposed to the proposal as it now stands. Some said they were willing to discuss the proposal as a whole but wanted the Panel to impose a moratorium until recommendations of the comprehensive study on the recreational role of the area are known. (The comprehensive study had been recommended at the 1983 Quebec Economic Summit.) This group included the Association des citoyens de Beauport, the Association des biologistes du Québec, the Société Linnéenne du Québec, the Conseil de développement du Québec métropolitain, the Club des ornithologues, Groupe Écoville and the Rassemblement populaire de Québec.

Finally, the Panel found no evidence that the proposed project would appreciably affect the lifestyle of vacationers. That is hardly surprising, since there are no cottages on the shores in that area and the cottages at the western tip of the Ile d'Orléans are probably too remote from the proposed expansion to be affected by it.

5. Mitigation Measures and Their Implementation

The proponent proposed mitigation measures to minimize the project's environmental impact, both during construction and operation of the facility. Most of the mitigation measures to be applied during construction have to do with air and water quality, noise, sedimentation and birdlife. The Port Authority also proposed to minimize effects of marine operations by restricting activities relating to cargo handling, stockpiling of general merchandise, containers, and solid and liquid bulk products, and related operations of a nonpolluting nature. The proponent stated that any new development would be subject to an environmental assessment.

5.1 Mitigation During Construction

During construction a number of specific measures would be implemented to minimize negative impacts.

Some participants favoured rapid completion of the expansion. The City of Beauport felt that rapid completion of Phases one and two would be advantageous to its citizens since it would allow earlier access to the beach. The Quebec Urban Community would prefer all construction to proceed in a single phase before 1992, when the sewage treatment facility is scheduled to go into operation. The Panel recommends that Phases one and two be completed simultaneously to reduce the negative impact on those who will make use of the beach and of the recreational facilities.

On the basis of the proponent's intended mitigation measures and similar suggestions by many participants the Panel believes that there is a consensus on what must be done. Experience has shown, however, that agreements in principle often lead to serious differences of opinion in matters of detail. It would appear that the proposed mitigation measures would be more likely to succeed if all interested parties were to come to an agreement before construction begins. Consequently, the Panel believes that it would be appropriate for the main parties involved to meet as members of a monitoring committee to determine exactly what measures ought to be taken. The committee would also have a role of ensuring that the agreed upon mitigation measures are actually implemented.

No suggestion can be found, either in the proponent's proposal or in the presentations made by the intervenors, about

which organizations should be involved in ensuring that mitigative measures are implemented. The Panel believes that the responsibility lies with the Port Authority and that government bodies familiar with local conditions and having the required expertise should be invited to collaborate with the Port Authority. Specifically, the government authorities are the City of Quebec, the City of Beauport, the Quebec Urban Community, Environnement Québec and Environment Canada.

5.2 Port Activities

With respect to specific mitigation measures to be applied in the operation of the new facilities, Environment Canada pointed out that "experiments carried out on the hydraulic model indicate that an action plan will have to be developed to control hydrocarbon spillages on the new site and to determine ways of preventing spills from new activities and products". Environnement Québec proposed mitigation measures similar to those put forward by the proponent but underlined the importance of the implementation mechanism. Environnement Québec pointed out that "Considering that certain negative effects are to be expected, and considering that in some cases the effects cannot be predetermined, the Port of Quebec administrators should ensure that preventive measures designed to protect the tidal flats and the neighboring populations can be implemented by a clearly defined decision-making process."

Municipal authorities were primarily concerned with the mitigation of negative impacts in urban areas. The City of Quebec was particularly concerned about air quality in Limoilou and consequently has proposed measures to reduce the spread of dust to urban areas. The Communauté urbaine de Québec cited the need to adopt similar measures to ensure that construction of the facility and in particular future operations on the site, would not cause any further deterioration of air quality in adjoining urban areas. The CUQ also stressed the importance of "holding public consultations before any new industry is established on the tidal flats site." The City of Beauport likewise emphasized the need for consultations between the proponent and the various local governments regarding the establishment of any new facility on the proposed site.

The proponent will abide by the federal Environmental Assessment and Review Process when it has been determined precisely how the additional space will be used. The Panel believes that whenever a new development is considered for the site, the Port should formally consult with the principal local governments concerned early in the initial environmental assessment. The Panel also believes that the Port of Quebec should set up a monitoring committee to ensure implementation of all mitigation measures when new activities occur at the new site.

In addition, the Panel points out that use of the beach and recreational facilities (scenic lookouts, bicycle paths, etc.) might have an undesirable impact on the environment on the north-eastern side of the proposed expansion. Lack of maintenance or even inadequate maintenance of the facilities could not only lead to an accumulation of waste and litter but it might also jeopardize the safety of users. Therefore, access to the site and use of the facilities will have to be controlled. The Panel hopes that the Port of Quebec, while retaining ownership of that part of the site, can entrust the administration to a public agency. The City of Beauport has volunteered to assume responsibility for the planning and administration of the site's recreational facilities. The Port Authority has accepted the offer and has undertaken to discuss it with City of Beauport officials. The Panel welcomes that development and expects that it will expedite an agreement.

POLITICAL ISSUES

Throughout the public meetings, and in several briefs, two topics were repeatedly brought to the Panel's attention: land-use planning and the cumulative effects of other anticipated projects in the Beauport tidal flats area. These two topics were very important in the view of some participants and relate to the biophysical and socio-economic aspects of the project that are reviewed in this report. In the opinion of the Panel, neither question can be resolved within the framework of the Panel's assessment of the proposed port expansion as such. Since the required solutions involve local and provincial authorities to whom this report is not directed, the Panel does not consider it appropriate to make recommendations on this matter. At the same time, the Panel wishes to summarize the views that it has received for those who may be concerned with this issue.

1. Land Use

In both written briefs and at the public meetings, some participants asked the Panel to suspend the project until a study of the Beauport area's recreational and tourist potential is completed. The intervenors were echoing one of the suggestions put forward at the Quebec Economic Summit in September 1983. These participants had previously written to the Panel requesting that the public meetings be postponed pending announcement of the results of the study. The letter was jointly signed by eight organizations: Les Ami(e)s de la Terre, l'Association des citoyens de Beauport, l'Association coopérative d'économie familiale, le Club des ornithologues, le Club de véliplanchistes du Québec, le Conseil de développement du Québec métropolitain, Projet Écoville and la Société Linnéenne du Québec.

The same parties recalled how utilization of the site of the proposed expansion had changed over the years. The site on the Champfleury tidal flats was developed as an expansion of the port of Quebec in the early sixties. The combined formation of a natural beach and under-utilization of the area behind piers 53 and 54 was an attraction for local people. The participants pointed out that the area now attracts thousands of people, whereas five years ago, it attracted a mere handful of windsurfers. The Association des citoyens de Beauport alluded to the celebration of "Beauport Tidal Flats Day," on September 25 1983, organized by the Port of Quebec and other organizations — in which some 5,000 people participated. The Association des citoyens de Beauport polled the participants and forwarded the results to the Panel.

The uses that the above organizations favour for the future site are contrary to those favoured by the Port of Quebec. These organizations have made it clear that they question the assurances given by the Port Authority to set a part of the new expansion aside for recreational purposes. They contend that the elected representatives have not adequately consulted the population about the site for other than port-related purposes. They underlined the lack of a management plan that would provide the basis for discussion on the importance of maintaining access to the river in the region.

2. The Cumulative Impact of Other Developments

A number of participants reminded the Panel that the proposed expansion was not the only project under consideration for the Beauport area. There is, firstly, the beach proposed by the Port Authority, which would provide access to the south-west arm and improve it as an observation point. In addition, there is the proposed construction of the sewage treatment facility to serve the eastern portion of the Communauté Urbaine de Québec. The CUQ told the Panel that it was considering locating the treatment plant on one of two possible sites, both near the south-west inlet. If the site which is favoured by the CUQ and other parties to this review is chosen, there would be no need to fill part of the south-west inlet which, according to Environment Canada, is an important ecosystem. Other groups such as the Association des biologistes du Québec, the Écoville project and the Société Linnéenne stressed that the proposed treatment plant could have a negative effect on tidal flats and underlined the importance of protecting this area. It should also be noted that some of the above participants proposed intensive development of the sector for exclusively recreational and sightseeing activities, and that, too, could have a negative effect on the bird habitat at the south-west inlet.

Assessment of the impact of projects other than the port expansion does not fall within the Panel's mandate. Moreover, it would be difficult to discuss other projects since very little relevant information is available. The Panel does, however, recognize the importance of weighing the cumulative impact of all activities planned in the tidal flats area.

CONCLUSIONS

The Panel concludes that the Port of Quebec Expansion Project, as presented in November 1983 and as discussed at the public meetings, can be implemented without unduly harming the biophysical environment. The Panel also concludes that the anticipated socio-economic impacts directly related to the biophysical environment are acceptable. In this regard, the Panel notes that the project will have a positive impact on employment and on municipal finances. Consequently, the Panel considers that there is no forseeable negative impact sufficient to prevent the project from proceeding.

The Port of Quebec authority has on their own considerably reduced the scale of the original plans, no doubt because it was realized that the first two proposals would not be considered acceptable by the Panel. In the opinion of the Panel, the 42.5 hectare expansion project appears to be an acceptable solution.

RECOMMENDATIONS

The Panel recommends that the project, including plans for recreation and a green area, be accepted subject to the following conditions:

1) **The proposed expansion in the Beauport area be limited to an area of 42.5 hectares and that no further expansion beyond 42.5 hectares be allowed.**

2) **The first two phases of the port expansion be carried out simultaneously.**

3) **Construction activity in connection with the expansion occur outside of the spring and fall movement of migratory birds and that this period be determined precisely with the assistance of Environment Canada and Environnement Québec.**

4) **When and where required, measures be taken to miminize the impact on air quality during construction. These measures have been described by the proponent and include: the spraying of truck routes on the worksite, the application of dust abatement substances, and the use of tarpaulins to cover loads that are likely to produce dust.**

5) **Measures be implemented to reduce ambient noise and noxious emissions in residential districts from trucks carrying materials through selection of the routes to be used by trucks and cessation of trucking activities between 11 p.m. and 6 a.m.**

6) **A monitoring program be maintained for each construction activity to ensure strict application of the mitigation measures considered necessary in this report and in particular that measurement of day and night-time noise levels be undertaken within the framework of this program to ensure that levels do not exceed those predicted in the EIS.**

7) **A Monitoring Committee be formed and that it include representatives of the Port of Quebec, Environment Canada, Environnement Québec, the cities of Quebec and Beauport and the Quebec Urban Community.**

8) **An environmental assessment, in accordance with existing policies, be made each time the Port considers a new activity for the proposed expansion and that the Port consult with interested parties at the beginning of the initial evaluation for each project.**

9) **A contingency plan be developed to contain and recover any accidental spills.**

10) **Measures such as the installation of floating barriers around ships, construction of impermeable barriers around storage tanks etc. be implemented to reduce environmental risks associated with the trans-shipment of liquid bulk products.**

11) **The proponent examine the effectiveness of greenery (trees, shrubs etc.) to remove dust and undertake this measure if the results are positive.**

12) **The proponent reach agreement with Environment Canada to ensure that the existing weather station continues its operation.**

13) **The proponent ensure that the south-west inlet, which is an important bird habitat, will be protected.**

ENVIRONMENTAL ASSESSMENT PANEL
PORT OF QUEBEC EXPANSION PROJECT

Marcel Lortie
(Chairman)

Fernand Tremblay

Gabriel Filteau

Frederic De Vos

Vincent Lemieux

Georges-Albert Tremblay

APPENDIX A

BIOGRAPHICAL NOTES

Marcel Lortie (Panel Chairman)

In 1956, Marcel Lortie graduated in Applied Science (Forest Engineering) at Laval University and in 1962 obtained a Ph.D. at the University of Wisconsin.

A member of the Canadian Institute of Forestry and of the Order of Engineers of Quebec, of which he was chairman in 1966, Mr. Lortie was also chairman of the Beauport School Board (1963-1968), founding chairman of the Orleans Regional School Board (1964-1967) and Vice-President of the Federation of Catholic School Boards of Quebec (1966-1967).

From his graduation in 1956 until 1963, he was a research scientist within the Canadian Forestry Service.

He was appointed forest pathology professor by the Forestry and Geodesy Faculty of Laval University in 1963 and held this position until 1970.

In this period, he was also Director of the Forest Management and Sylviculture Department (1966-1969), member of the University's Executive Committee (1966-1968) and Laval University representative on the Joint Committee of the Education and Finance Departments of Quebec (1968-1969).

In 1970, the Canadian Forestry Service appointed him Regional Director for Quebec, a position he held until 1974 while chairing Environment Canada's Regional Directors Council in Quebec.

From 1974 to 1980, Environment Canada required his services first as Regional Director General of the Environmental Management Service in Quebec and then as Director General of all Services in the Quebec Region.

In 1980, he returned to his teaching position at the Forestry and Geodesy Faculty of Laval University.

Frédéric De Vos

Mr. De Vos was born in Belgium and studied in Antwerp, Brussels and at the University of Cologne where he graduated with a doctorate in Transport Sciences.

In 1959, after working for 15 years in private entreprise, Mr. De Vos joined the federal Department of Commerce. In 1961, he was an economist with the Economic Research and Methods Directorate in the federal Department of Transport. A few years later, he became senior economist and was involved in many technical and economic feasibility studies. These studies dealt with national and international transport by water, rail and pipeline, including their intermodal aspects. In 1971, Mr. De Vos was appointed economic adviser to the Canadian Marine Transport Administrator, and was assigned with the main responsibility of assisting him in all socio-economic and policy aspects of marine works, ports and coast guard services.

From 1974 to 1978, Mr. De Vos was chief economist for Economic Research and Statistics in the Ports and Harbours Service of the Canadian Marine Administration. From 1978 until he retired in 1982, Mr. De Vos was Chief of the Planning Division of the National Harbours Board. Among other responsibilities, he designed development plans for port infrastructures in Canada.

Mr. De Vos has published many articles on transport economics and he has participated in many international conferences and seminars. He holds life membership in the Canadian and International Ports and Harbours Associations and in the Permanent Association of Navigation Congresses.

Gabriel Filteau

Having obtained a D.Sc. in Biological Oceanography at Laval University and after 10 years of teaching and research (St. Lawrence biological Station) experience, Gabriel Filteau became full professor in the Science Faculty of that University.

He directed the Biology Department from 1961 to 1969, when he became Executive Vice-Dean of the Science Faculty at Laval University.

The same year, with the cooperation of professors from various Quebec universities, he founded the Quebec Inter-university Oceanographic Research Group (QIORG) of which he was elected chairman, and re-elected since.

In 1977, the federal Department of Fisheries and Oceans invited Dr. Filteau to set up a marine science research laboratory for the Quebec Region. Two years later, he was requested to direct all activities of the federal Department of Fisheries and Oceans in Quebec.

Gabriel Filteau has been a member of many scientific organizations including the Fisheries Research Board of Canada, Science Council of Canada and the National Research Council.

He has contributed to the drafting of several scientific publications, particularly in the marine science field. In 1976, he was elected to the Royal Society of Canada.

Dr. Filteau has often been invited to represent Canada as delegate to international scientific meetings such as the XIVth Pacific Congress, held in Siberia, the International Council for the Exploration of the Sea, in Warsaw, and the Scientific Delegation to the People's Republic of China.

He has contributed to the work of many associations including the Association Canadienne Française pour l'Avancement des Sciences (ACFAS), of which he was elected president in 1973.

Since the end of his secondment on August 1, 1981, he has returned to Laval University.

Vincent Lemieux

Born in Levis, Vincent Lemieux obtained a Masters degree in Political Science at Laval University in 1957. From 1957 to 1960, he took a postgraduate program in Political Studies at the Ecole Pratique des Hautes Etudes (Paris) and the Collège de France. In 1969, he obtained a doctorate in Political Studies from the Université de Paris.

In 1960, Dr. Lemieux became assistant professor at the Social Science Faculty of Laval University, where he later was associate professor (1966), full professor (1969), Director of the Political Science Department (1967-1970) and Head of the Masters Program in Policy Analysis (1975-1979).

A member of the Research Commission of the Council of Universities from 1972 to 1977, Dr. Lemieux co-directed, from 1973 to 1976, the Canadian Review of Political Science. Since the beginning of 1981, he has been a member of the Quebec Science and Technology Council.

Vincent Lemieux has written many political science books which make him an authority in that field.

In addition to lecturing at Laval University, he is furthering his studies and research on politics in Canada and in Quebec. In 1978, l'Association Canadienne Française pour l'Avancement des Sciences (ACFAS) awarded him the Parizeau medal for excellence in his contribution to the human sciences.

Dr. Lemieux is a member of the Canadian Political Science Association, the Société Québécoise de Science Politique and the Institute of Public Administration of Canada.

Fernand Tremblay

After graduating in modern teaching and educational methods at the University of Montreal, Fernand Tremblay began, in 1949, very successful studies in architecture at the Montreal School of Fine Arts.

In 1956, having graduated as an architect the previous year, he became a member of the A.A.P.Q. and entered the Montreal School of Architecture as Chief of the Technology Department.

In 1958, he associated with Evans St-Gelais to open an architectural firm within which his many successes included the Massey silver medal for St-Raphael church in Jonquière.

While continuing to practice architecture, Fernand Tremblay directed, from 1967 to 1969, the School of Architecture at Laval University, where he had taught for a few years. He was elected a fellow of the Royal Architectural Institute of Canada in 1969.

He was, from 1972 to 1977, a member of the Advisory Committee of the Quebec Public Works Department on the choice of artists responsible for integrating artwork to public buildings.

Mr. Tremblay has been chairman of the National Battlefields Commission in Quebec City since 1975.

Georges-Albert Tremblay

Mr. Tremblay holds a degree in Civil Engineering from Laval University in Québec City. He has specialized in hydraulics and hydrology in Québec and in France. He has also participated in training assignments in technical cooperation and economic development in France and in land use in Québec.

Mr. Tremblay worked as a project officer in the Québec Department of Natural Resources from 1962 to 1970. Since 1970, he has held a number of positions in the Office de Planification et de Développement du Québec (OPDQ). He was responsible for the Yamaska project and Director of the Resource Studies Service. From 1975 to February 1979, he was Assistant Regional Director for Development. He is currently Director of the service managing the regional development fund of the OPDQ.

Mr. Tremblay was also associated with the Committee responsible for establishing the Department of Environment.

APPENDIX B

AUTHORS OF BRIEFS SUBMITTED TO THE PANEL CONCERNING THE 42.5 HECTARE EXPANSION PROJECT

— Albert G. Baker Limitée *
— Les Ami(e)s de la terre *
— Association des biologistes du Québec *
— Association des citoyens de Beauport *
— Association des manufacturiers de bois de sciage du Québec
— Association internationale des débardeurs *
— Michel Brind'Amour
— Canada Steamship Lines Inc.
— Centrale des syndicats démocratiques *
— Chambre de commerce de Beauport *
— Chambre de commerce et d'industrie du Québec métropolitain *
— Davie Shipbuilding Limited
— Ciment St-Laurent
— Club des ornithologues du Québec *
— Club des véliplanchistes de Québec *
— CN Rail
— Canadian Dairy Commission
— La Communauté urbaine de Québec *
— Conseil de développement du Québec métropolitain *
— Conseil économique Lévis-Lauzon
— Coopérative agricole du Bas St-Laurent
— Corporation des pilotes du Bas St-Laurent *
— CP Rail
— Dolbec Logistique Internationale Inc.
— Fédération québécoise du cerf-volant *
— Great Lakes Transcarribean Line Ltd.
— Groupe Maritime Québec *
— Groupe de recherche "Ecoville" *
— Intertank Québec
— IVI Inc.
— Kuehne and Nagel International Ltd.
— Environment Canada *
— Ministère de l'Environnement du Québec
— Department of Regional Industrial Expansion *
— Ministère des transports du Québec
— Les Pilotes du St-Laurent Central Inc.
— Ports Canada *
— Ramsey Greig et Cie Ltée
— Rassemblement populaire de Québec *
— Société immobilière du Canada (Vieux-Port de Québec) *
— Société Inter-Port de Québec *
— Société Linnéenne du Québec Inc. *
— The City of Beauport *
— The City of Québec *
— The St. Lawrence Seaway Authority

INTERVENTIONS DURING THE MEETINGS WITHOUT PREVIOUS SUBMISSION OF BRIEF

— Charles Lecours (Association des payeurs de taxes de Beauport)
— Diane Morneau

---

* Briefs discussed at the public meetings (March 14, 15, 19, 20, 21 1984)

APPENDIX C

MAIN DOCUMENTS USED BY THE PANEL DURING THE PROJECT REVIEW

— Port de Québec, Pluram Inc.; Schéma d'aménagement des battures de Beauport 1977.

— Commission d'évaluation environnementale du projet d'extension du port de Québec; Verbatim, réunions publiques tenues à Québec les 28 et 29 novembre, 1978.

— Environmental Assessment Panel, Port of Quebec Expansion Project; Guidelines for the preparation of an Environmental Impact Statement; Port of Quebec Expansion Project, Beauport Tidal Flats, January 1979.

— Port de Québec; 1. Le Port de Québec: un atout pour les citoyens de la région de Québec; 2. Le projet d'extension du Port de Québec: les citoyens sont impliqués; 3. Statistiques et informations générales sur le Port de Québec; août 1981.

— Port de Québec, Pluram Inc.; Étude des répercussions environnementales de l'extension du Port de Québec, volume 1: inventaires et analyses des sites, novembre 1981.

— Port de Québec, Pluram Inc.; Étude des répercussions environnementales de l'extension du port de Québec, volume 2: extension à Beauport, novembre 1981.

— Port de Québec, Pluram Inc.; Étude des répercussions environnementales de l'extension du port de Québec, annexes, novembre 1981.

— Port de Québec, Pluram Inc.; Étude des répercussions environnementales de l'extension du port de Québec, résumé, novembre 1981.

— Grandir avec les citoyens, projet d'extension du Port de Québec; conçu et réalisé par la firme AGIR pour le Port de Québec, décembre 1981.

— Port de Québec; l'avenir du port, ça nous concerne tous, mars 1982.

— Commission d'évaluation environnementale du projet d'extension du Port de Québec; Verbatim, réunion d'information tenue à Beauport le 17 février 1982.

— Commission d'évaluation environnementale du projet d'extension du Port de Québec; Recueil de commentaires sur l'Énoncé d'incidences environnementales, 10 mai 1982.

— Environmental Assessment Panel, Port of Quebec Expansion Project; Additional information required by the Panel, May 10, 1982.

— Port de Québec, Roche Associés Ltée; Étude des répercussions environnementales de l'extension du Port de Québec, aspects biophysiques, octobre 1983.

— Port de Québec; Étude des répercussions environnementales de l'extension du Port de Québec, aspects socio-économiques, octobre 1983.

— Port de Québec; Étude des répercussions environnementales de l'extension du Port de Québec, aspects socio-économiques, annexes, octobre 1983.

— Port of Québec; Beauport Sector, port development perimeter (Summary of the Environmental Impact Statement).

— Commission d'évaluation environnementale du projet d'extension du Port de Québec; Mémoires présentés à la Commission en vue des réunions publiques du 14, 15, 19, 20, 21 mars 1984; recueils publiés en février et mars 1984.

— Commission d'évaluation environnementale du projet d'extension du Port de Québec; Verbatim des réunions publiques des 14, 15, 19, 20, 21 mars 1984, tenues à Beauport.

ACKNOWLEDGEMENTS

The Panel would like to thank all those who have participated in the review, particularly the following individuals:

Yvan Vigneault	Panel Secretariat
Barry Leblanc	Panel Secretariat
Michel Guenet	Panel Secretariat
Suzanne Latour	Panel Secretariat
Hélène Lamoureux	Panel Secretariat
Guy Riverin	Panel Secretariat
Carol Martin	Panel Secretariat
Ginette Crites	Word processing
Paulette Smith	Word processing
Jean Pouliot	Editor

Processus fédéral d'évaluation et d'examen en matière d'environnement

26

Projet d'extension du port de Québec

Canada

Rapports des commissions d'évaluation

1. Centrale nucléaire à Point Lepreau. Nouveau-Brunswick. (Mai 1975)
2. Projet d'énergie hydro-électrique de Wreck Cove. Île du Cap-Breton. Nouvelle-Écosse. (Août 1976)
3. Gazoduc de la route de l'Alaska. Territoire du Yukon. Rapport intérimaire. (Août 1977)
4. Raffinerie d'uranium de l'Eldorado Nucléaire Ltée. Port Granby. Ontario. (Mai 1978)
5. Projet routier Shakwak. Colombie-Britannique et Territoire du Yukon. (Juin 1978)
6. Forage hauturier dans l'est de l'arctique, sud du détroit de Davis. T.N.-O. (Novembre 1978)
7. Forage hauturier détroit de Lancaster. T.N.-O. (Février 1979)
8. Raffinerie d'hexafluorure d'uranium de l'Eldorado Nucléaire Ltée. Ontario. (Février 1979)
9. Extension du port de Roberts Bank. Colombie-Britannique. (Mars 1979)
10. Pipeline de la route de l'Alaska, Audiences au Yukon. (Août 1979)
11. Projet routier à Banff, (de l'entrée est au kilomètre 13). Alberta. (Octobre 1979)
12. Remise en service de l'aérodrome de Boundary Bay. Colombie-Britannique. (Novembre 1979)
13. Raffinerie d'Uranium de l'Eldorado, M.R. Corman Park. Saskatchewan. (Juillet 1980)
14. Projet Arctic Pilot (Partie nord), T.N.-O. (Octobre 1980)
15. Projet hydro-électrique cours inférieur du fleuve Churchill. (Décembre 1980)
16. Développement du champ pétrolifère de Norman Wells et pipeline. (Janvier 1981)
17. Pipeline de la route de l'Alaska. Territoire du Yukon. (Juillet 1981). (Variantes du tracé. Région Whitehorse/Ibex)
18. Projet routier à Banff, (du km 13 au km 27) Alberta. (Avril 1982)
19. Proposition de production d'hydrocarbures en mer de Beaufort. (Rapport provisoire). (Avril 1982)
20. Projet CP Rail Col de Rogers, Colombie-Britannique. (Rapport provisoire). (Avril 1982)
21. Pipeline de la route de l'Alaska. Territoire du Yukon. (Rapport final). (Octobre 1982)
22. Projet CP Rail Col de Rogers. Alberta. (Rapport final). (Août 1983)
23. CN Rail. Programme de doublement de voies. Alberta. (Rapport provisoire). (Septembre 1983)
24. Projet de développement Venture. Nouvelle-Écosse. (Décembre 1983)
25. Production et transport d'hydrocarbures en mer de Beaufort. (Rapport final). (Juillet 1984)

Ces publications sont disponibles au:

Bureau fédéral d'examen des évaluations environnementales
200 Boul. Sacré-Cœur
Hull, Québec
K1A 0H3

© Ministre des Approvisionnements et Services Canada 1984

N° de cat. En 105-31/1984

ISBN 0-662-53123-X

Projet d'extension du port de Québec

Rapport de la
Commission d'évaluation
environnementale

Septembre 1984

Government of Canada | Gouvernement du Canada

Environmental Assessment Review | Examen des évaluations environnementales

Le Ministre de l'Environnement
Ottawa (Ontario)

Le Ministre des Transports
Ottawa (Ontario)

Messieurs les Ministres,

Conformément au Processus d'évaluation et d'examen en matière d'environnement, la Commission d'évaluation environnementale chargée de l'examen du projet d'extension du Port de Québec a l'honneur de vous soumettre son rapport.

La Commission a débuté ses travaux en 1978, alors que le Port de Québec lui soumettait un schéma d'aménagement du secteur des Battures de Beauport. Ce schéma prévoyait la création de nouveaux espaces d'une superficie de 440 ha. Modifié à deux reprises, le projet est maintenant limité à une extension de 42,5 ha. Cette dernière proposition est l'objet du rapport que nous vous présentons.

Nous avons étudié les représentations que nous ont faites les parties intéressées et, après avoir mené notre propre analyse, nous en sommes venus à la conclusion que le projet est acceptable quant à ses effets sur le milieu biophysique et à ses répercussions socio-économiques. Nous croyons cependant que sa réalisation devrait être conditionnelle à certaines mesures qui sont précisées dans ce rapport.

Il nous est apparu, au cours de l'examen du projet, qu'on disposait de peu d'information au sujet de la valeur écologique des marais intertidaux de la région de Québec. Aussi, en plus des recommandations de ce rapport suggérons-nous que les ministères de l'Environnement du Canada et du Québec procèdent à une évaluation de la productivité nette des espaces intertidaux de la région de Québec.

Veuillez agréer, Messieurs les Ministres, l'expression de nos sentiments les meilleurs.

Marcel Lortie

Marcel Lortie
Président
Commission d'évaluation environnementale
Projet d'extension du Port de Québec

Canada

TABLE DES MATIÈRES

RÉSUMÉ 1

AVANT-PROPOS 5

1. Historique du projet et mandat de la Commission 7
2. Composition de la Commission 9
3. Description du projet final 11
4. Examen du projet 11
5. Nécessité du projet 11

PROBLÈMES, INCIDENCES ET PRÉOCCUPATIONS

1. Introduction générale 15
2. Aspects biophysiques 15
   - 2.1 Introduction 15
   - 2.2 Les battures de Beauport et l'aire d'extension projetée 15
     - 2.2.1 Les battures de Beauport 15
     - 2.2.2 Le territoire d'extension projetée 16
   - 2.3 La végétation aquatique 16
   - 2.4 La faune avienne 16
   - 2.5 La sédimentologie 17
   - 2.6 Les glaces 17
   - 2.7 La qualité des eaux dans le secteur 19
     - 2.7.1 La situation actuelle 19
     - 2.7.2 La qualité de l'eau durant la construction 19
     - 2.7.3 La qualité de l'eau et les activités portuaires 20
   - 2.8 La qualité de l'air 20
3. Le bruit 21
4. Incidences et préoccupations socio-économiques 22
   - 4.1 Questions d'ordre économique 22
     - 4.1.1 La situation régionale de l'emploi 22
     - 4.1.2 L'impact fiscal 22
   - 4.2 Incidences sur la qualité de vie 22
     - 4.2.1 Les impacts visuels, atmosphériques et sonores 22
     - 4.2.2 La récréation, la villégiature et le tourisme 24
5. Les mesures d'atténuation et leur mise en vigueur 24
   - 5.1 La période de construction 24
   - 5.2 L'exploitation du site 25

QUESTIONS D'ORDRE POLITIQUE

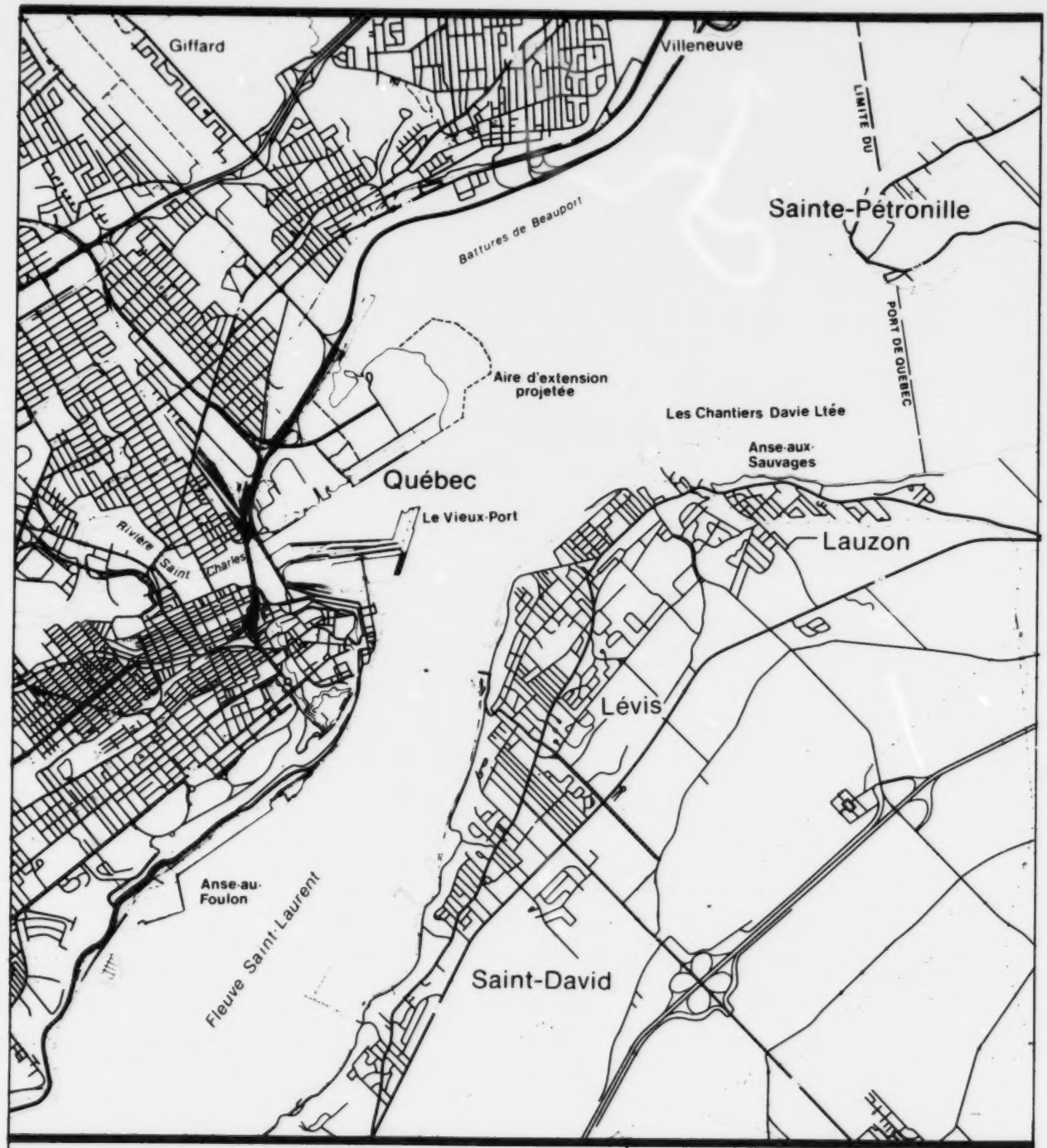
1. L'aménagement du territoire 29
2. Les effets cumulatifs d'autres projets 29

CONCLUSION GÉNÉRALE 30

RECOMMANDATION 30

ANNEXES 32

RÉSUMÉ



TIRÉ DE L'ÉTUDE DES RÉPERCUSSIONS ENVIRONNEMENTALES DE L'EXTENSION DU PORT DE QUEBEC

Le port de Québec est situé au coeur même de la vieille capitale le long du fleuve Saint-Laurent. Son rôle principal est le transbordement de produits en vrac. Il dispose de 188 hectares pour les activités portuaires. Sur la rive nord, l'espace portuaire est réparti en trois secteurs, dont celui des Battures de Beauport. En 1978, les autorités portuaires proposèrent un schéma d'aménagement de ce site, comprenant une extension de 440 hectares (ha) afin d'être en mesure de répondre aux besoins de clients éventuels.

Le secteur administratif des Battures de Beauport comprend les battures qui sont un milieu écologique important, riche en végétation et en organismes aquatiques. En plus des activités portuaires qui s'y déroulent, ce secteur est également utilisé par la population locale, puisqu'une plage s'y est formée naturellement, à la suite d'une extension antérieure.

En vertu du Processus fédéral d'examen des évaluations environnementales, l'administration du Port de Québec demanda un examen public de sa proposition, puisqu'elle craignait que ce projet puisse avoir des conséquences graves sur le milieu naturel et humain. Une commission d'évaluation environnementale fut formée à l'automne 1978. À la suite d'une consultation publique, elle remit au Port en janvier 1979 des directives en vue de la préparation d'un énoncé d'incidences environnementales (EIE). En décembre 1981, le Port remit à la Commission un rapport portant sur les conséquences environnementales d'un projet d'extension réduit à 210 ha. Ce rapport fut soumis à un examen public à la suite duquel la Commission jugea qu'il contenait d'importantes lacunes, particulièrement celle de savoir si le projet permettrait de protéger les battures de Beauport.

En novembre 1983, le Port remettait à la Commission un énoncé des incidences environnementales d'un projet modifié dont la superficie était de 42,5 ha. Le nouveau projet n'empiètera pas sur les battures. Il comprendra 38 ha d'espace portuaire, y compris 4 ha de zone verte, plus 4,5 ha de plage à marée basse. Il est prévu de le réaliser en trois phases. L'échéancier de construction dépendra des besoins de clients éventuels et il est probable que les travaux s'échelonneront sur plusieurs années.

La Commission a examiné l'EIE et a tenu en mars 1984, des réunions publiques au sujet de la nouvelle proposition du Port. La Commission a reçu à cette occasion 45 mémoires dont 25 furent débattus.

La Commission fait maintenant rapport au sujet des présentations qui lui ont été faites. Elle soumet sa propre analyse des problèmes et incidences et présente ses conclusions et recommandations.

Tout au long de l'examen du projet, y compris lors des réunions publiques, certains intervenants ont appuyé et d'autres ont mis en doute les arguments concernant la nécessité du projet. La Commission ne considère pas de son mandat de se prononcer à ce sujet. Elle se limite donc à constater que les principaux arguments du Port en faveur de l'extension proposée n'ont pas été sérieusement contestés. L'administration portuaire a établi qu'elle a atteint un taux d'utilisation maximale d'espace à quai et qu'on ne dispose plus d'endroit pour construire de nouveaux quais.

Les mémoires présentés à la Commission ont très peu touché à la question des répercussions du projet sur le milieu biophysique. Ceux qui l'ont fait se sont dit satisfaits des conclusions du promoteur et des mesures d'atténuation proposées.

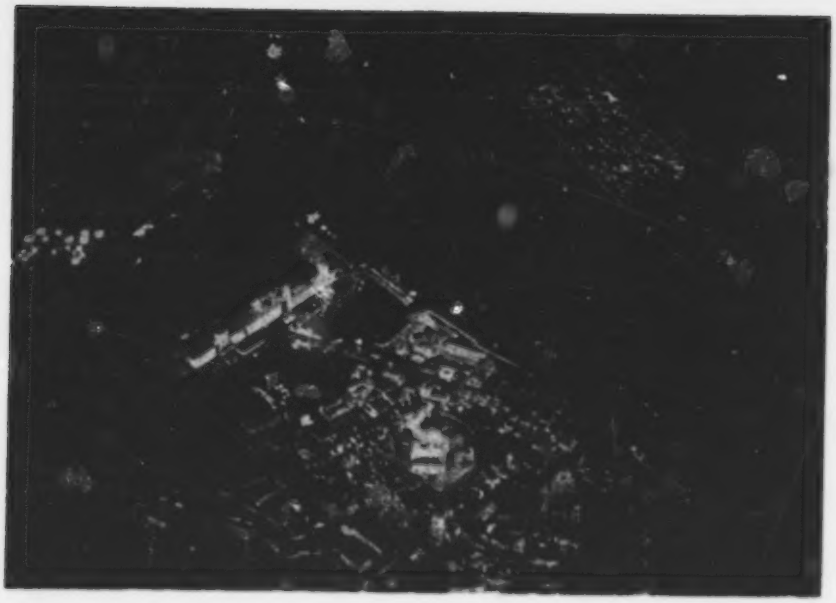
Pour sa part, la Commission a attaché une attention particulière aux effets sur la végétation aquatique, la faune avienne, la sédimentologie, les glaces, la qualité des eaux et la qualité de l'air.

L'examen du projet a révélé de nombreuses divergences d'opinion au sujet des répercussions socio-économiques du projet. Certains intervenants ont souligné les avantages comme la création d'emploi et le développement économique. D'autres ont demandé que toute décision concernant le projet soit reportée jusqu'à ce qu'une étude soit menée sur le potentiel récréo-touristique du site. La Commission a de plus tenu compte des impacts visuels, atmosphériques et sonores de même que des effets sur la récréation et le tourisme.

La Commission conclut que le projet d'extension tel que présenté en novembre 1983 et discuté lors des réunions publiques peut se réaliser sans dommage important au milieu biophysique. La Commission est d'avis que les effets prévus sur le milieu socio-économique sont également acceptables. Le projet d'extension de 42,5 ha, contrairement aux deux propositions qui l'ont précédé, apparaît comme une meilleure solution en regard de l'utilisation des ressources biophysiques, socio-économiques et humaines de la région.

La Commission rend cependant son acceptation conditionnelle à certaines mesures précises. Elle recommande, entre autre, que les deux premières phases de construction se réalisent en même temps. Les activités de construction ne devront pas se dérouler durant les migrations printanière et automnale des oiseaux. La Commission recommande de plus que le promoteur mette en application des mesures d'atténuation des impacts dus à l'intensité du bruit et des impacts sur la qualité de l'air durant les périodes de construction. Toutes ces mesures d'atténuation au cours de la construction devront faire partie d'un programme de surveillance qui sera appliqué sous la vigilance d'un comité comprenant des représentants des agences gouvernementales et des gouvernements locaux concernés. La Commission recommande que toute nouvelle activité dans l'aire d'extension proposée soit l'objet d'une évaluation environnementale selon les politiques en vigueur et que les principaux intéressés soient consultés dès l'examen préalable d'un projet d'implantation. La Commission recommande qu'au cours de l'exploitation des nouveaux espaces, soient appliquées des mesures permettant de réduire le risque et les conséquences de déversements accidentels et de maintenir la qualité de l'air. La Commission recommande de plus que le promoteur assure la protection du rentrant sud-ouest.

AVANT-PROPOS



Situé à plus de 1 400 kilomètres à l'intérieur des terres, le port de Québec longe les berges du fleuve Saint-Laurent au sein même de la Vieille Capitale. Sa situation géographique le place au coeur de l'activité économique et des grands marchés du nord-est du continent. Le port de Québec peut accueillir des navires pouvant atteindre jusqu'à 150 000 tonnes de port en lourd. C'est ainsi que se définit son rôle principal de port de transbordement de produits en vrac entre lacquiers provenant de la Voie maritime du Saint-Laurent et les cargos océaniques.

Le Port de Québec dispose de 188 hectares pour les activités portuaires. Vingt-neuf postes à quai donnent accès à ces espaces et sont à la disposition des clients du port. Plus de 15 000 000 tonnes de marchandises y étaient manutentionnées en 1981. Elles étaient constituées principalement de sel et de vrac solide (92 % en 1981). On y transborde des quantités moindres de vrac liquide et des marchandises générales. Sur la rive nord, l'espace est réparti en trois secteurs, soit ceux de l'Anse-au-Foulon, du Vieux-Port et des Battures de Beauport. Le secteur des Battures est limitrophe aux limites territoriales des villes de Québec et de Beauport.

L'économie de la région de la capitale provinciale est plutôt orientée vers le secteur tertiaire: le gouvernement provincial et le tourisme en sont les secteurs dominants. La fabrication et la transformation y sont bien représentées par la construction navale et les pâtes et papiers. Comme l'a démontré le Sommet économique de la région de Québec, en septembre 1983, les principaux intervenants économiques jugent qu'il faut diversifier et renforcer la structure économique de la région, et ils espèrent qu'on le fera.

Le voisinage urbain du secteur des Battures de Beauport est surtout composé de quartiers résidentiels. On note cependant une certaine activité commerciale et industrielle aux limites sud de ces quartiers, ce qui a pour effet de créer une zone tampon entre la ville-dortoir et la zone portuaire.

Le secteur des Battures connaît un développement assez intensif depuis une vingtaine d'années. Les responsables du port de Québec y ont d'abord aménagé de nouveaux postes à quai et des espaces d'arrière-quai qui servent au transbordement de vrac solide et liquide. Suite à cette extension, une plage s'est formée naturellement, et la population s'est mise à l'utiliser. Ainsi, d'une vocation purement portuaire il y a quelques années, aujourd'hui le port joue aussi un rôle récréatif.

Le secteur administratif des Battures de Beauport embrasse et dépasse les battures. Reconnues comme milieu écologique important, les battures sont la partie de la rive que la marée couvre et découvre deux fois par jour. C'est un milieu très riche en végétation et en organismes aquatiques. Plusieurs espèces d'oiseaux y trouvent leur nourriture surtout au printemps et à l'automne, alors que des milliers d'oiseaux migrateurs envahissent les battures pour se reposer et se nourrir au cours de leurs longues migrations.

Les autorités fédérales et provinciales s'intéressent particulièrement à la protection de l'écologie des battures du Saint-Laurent. Le gouvernement du Québec songe à instaurer une politique de protection des rives et des berges. D'ailleurs, en 1979, suite à une série d'audiences publiques, la province a modifié le tracé de l'autoroute Dufferin-Montmorency pour le localiser en bordure de la rive plutôt que sur les battures, tel que le prévoyait le tracé dont il avait été question lors des audiences publiques.

A l'origine, les battures de Beauport naissaient dans l'estuaire de la rivière Saint-Charles pour se prolonger le long de la berge nord du fleuve Saint-Laurent. La péninsule actuelle, résultat de la première extension portuaire, a donné naissance à de nouvelles battures sur ses faces nord et est. Ces nouvelles battures sont connues sous le nom de Champfleury.

1. Historique du projet et mandat de la Commission

En 1978, l'administration portuaire de Québec proposa, dans le cadre d'un plan directeur, un périmètre d'extension des Battures de Beauport. Cette proposition comportait la construction de nouveaux espaces d'arrière-quai en prévision d'une augmentation éventuelle de la demande d'installations et de services portuaires. On jugea que cette proposition pouvait avoir des conséquences importantes sur l'environnement naturel.

En vertu du Processus fédéral d'examen des évaluations environnementales (PEEE) décrété par le Cabinet en 1973, puis modifié en 1977, toute agence fédérale doit effectuer une évaluation des projets qui risquent d'avoir des répercussions préjudiciables au milieu naturel et humain. Dans le cas de projets dont les conséquences pourraient être graves, on crée une commission d'évaluation environnementale chargée de mener un examen public des effets prévus sur le milieu biophysique et socio-économique et, prenant en compte les impacts prévus, de présenter au ministre de l'Environnement un avis quant à la réalisation du projet. L'administration du Port de Québec demanda donc un examen public de sa proposition.

A l'automne 1978, le Bureau fédéral d'examen des évaluations environnementales chargea une commission d'évaluation de conduire un tel examen public. Étant donné l'intérêt particulier que le gouvernement provincial porte au projet d'extension portuaire à Québec, sur invitation du ministre de l'Environnement du Canada, son homologue provincial proposa un membre pour faire partie de la Commission. À certains moments au cours de l'examen du projet le Bureau d'audiences publiques sur l'environnement du Québec délégua également un de ses agents au secrétariat de la Commission.

Le projet de 1978 était essentiellement un schéma d'aménagement qui proposait la réalisation éventuelle d'une extension de 440 hectares, autant sur les battures de Beauport qu'à même le fleuve. Il prévoyait le remplissage de toutes les battures en prolongement des terrains existants (Champfleury) pour s'étendre vers l'est jusqu'à la hauteur du quartier Villeneuve de la ville de Beauport. On y définissait l'utilisation anticipée des nouveaux espaces proposés comme «industrialo-portuaire», et on y identifiait trois zones d'activités: portuaires, industrielles et intermédiaires. Une telle extension aurait fait disparaître complètement les battures de Beauport.

S'inspirant de l'esprit du PEEE, la commission commença par émettre des directives préliminaires qui furent rendues publi-

ques en octobre 1978, puis discutées lors de réunions publiques le mois suivant. À la lumière des commentaires exprimés, la Commission prépara des directives finales, qu'elle remit au promoteur en janvier 1979. Ces directives avaient pour objet de définir l'orientation, la portée et la présentation générale de l'énoncé des incidences environnementales. Elles faisaient également ressortir les problèmes particuliers dont le promoteur devait se soucier dans son évaluation des effets possibles du projet. Dans la lettre transmettant les directives au promoteur, la Commission lui rappelait que plusieurs intervenants s'étaient interrogés lors des réunions publiques au sujet de l'urgence et de l'ampleur du développement prévu dans le contexte économique régional, ainsi que sur le choix du site. La Commission suggérait alors aux autorités portuaires d'examiner de nouveau, avec leurs homologues provinciaux, régionaux et locaux, l'insertion du projet dans l'aménagement du territoire régional.

En décembre 1981, le Port de Québec remettait à la Commission un rapport portant sur les conséquences environnementales d'un projet d'extension qui différait du schéma d'aménagement de 1978 à plusieurs égards. Ce rapport, préparé par la firme Pluram, portait sur un périmètre de développement proposé de 210 hectares s'arrêtant à la limite des basses eaux.

La proposition éliminait la fonction industrielle du schéma de 1978. Le promoteur décrivait certaines activités portuaires qui pourraient s'y dérouler, sans toutefois s'engager à une utilisation précise des nouveaux espaces ou à un échéancier. Le rapport comportait un inventaire et une analyse des sites possibles d'extension, de même qu'une évaluation des conséquences biophysiques et socio-économiques de l'extension envisagée.

Les particuliers et les organismes intéressés furent invités à faire connaître leurs vues quant à la conformité de ce rapport aux directives de la Commission et à indiquer à celle-ci si, selon eux, l'énoncé du promoteur contenait toute l'information requise pour permettre une analyse complète du projet. La Commission alloua une période de quatre mois à l'intention de ceux qui voulaient préparer des commentaires écrits. Au cours de cette période, la Commission convoqua une réunion publique afin de permettre au promoteur d'exposer son projet et de présenter le rapport Pluram. Les commissaires et les participants interrogèrent le promoteur au sujet du projet et de ses répercussions sur l'environnement biophysique ainsi que sur le milieu socio-économique. La réunion d'information eut lieu à Beauport le 17 février 1982.

La Commission reçut 30 mémoires. Après avoir analysé ces mémoires et le rapport lui-même, la Commission décida qu'elle aurait besoin d'informations additionnelles pour poursuivre l'examen du projet. Le 10 mai 1982, la Commission remettait aux autorités du port l'inventaire des lacunes qu'elle avait relevées dans le rapport. La Commission soulignait principalement que le promoteur n'avait pas démontré que son projet permettrait de protéger les battures de Beauport. Elle le chargea donc de décrire et analyser les impacts de chacune des phases du projet et d'en préciser les impacts résiduels ainsi que les mesures d'atténuation qu'il proposait d'adopter pour chaque phase de travaux.

Sur le plan socio-économique, la Commission demandait au promoteur d'étudier la région affectée (profil de la population, emplois) ainsi que ses installations publiques et privées et sa fiscalité, et de préparer en outre un énoncé des effets de l'extension portuaire sur l'accès au fleuve et sur le panorama de la région. On lui demandait également de traiter de la conjoncture culturelle, sociale et économique du secteur.

Bien qu'elle attachât une importance particulière aux impacts socio-économiques reliés au milieu biophysique, la Commission demandait également au promoteur d'établir un bilan de ses conséquences socio-économiques.

2. Composition de la Commission

La Commission d'évaluation environnementale est composée des personnes suivantes, dont la biographie est en annexe:

M. Marcel Lortie (Président)
Faculté de foresterie et de géodésie
Université Laval
Sainte-Foy (Québec)

M. Frédéric De Vos
Spécialiste en économie des transports
Ottawa (Ontario)

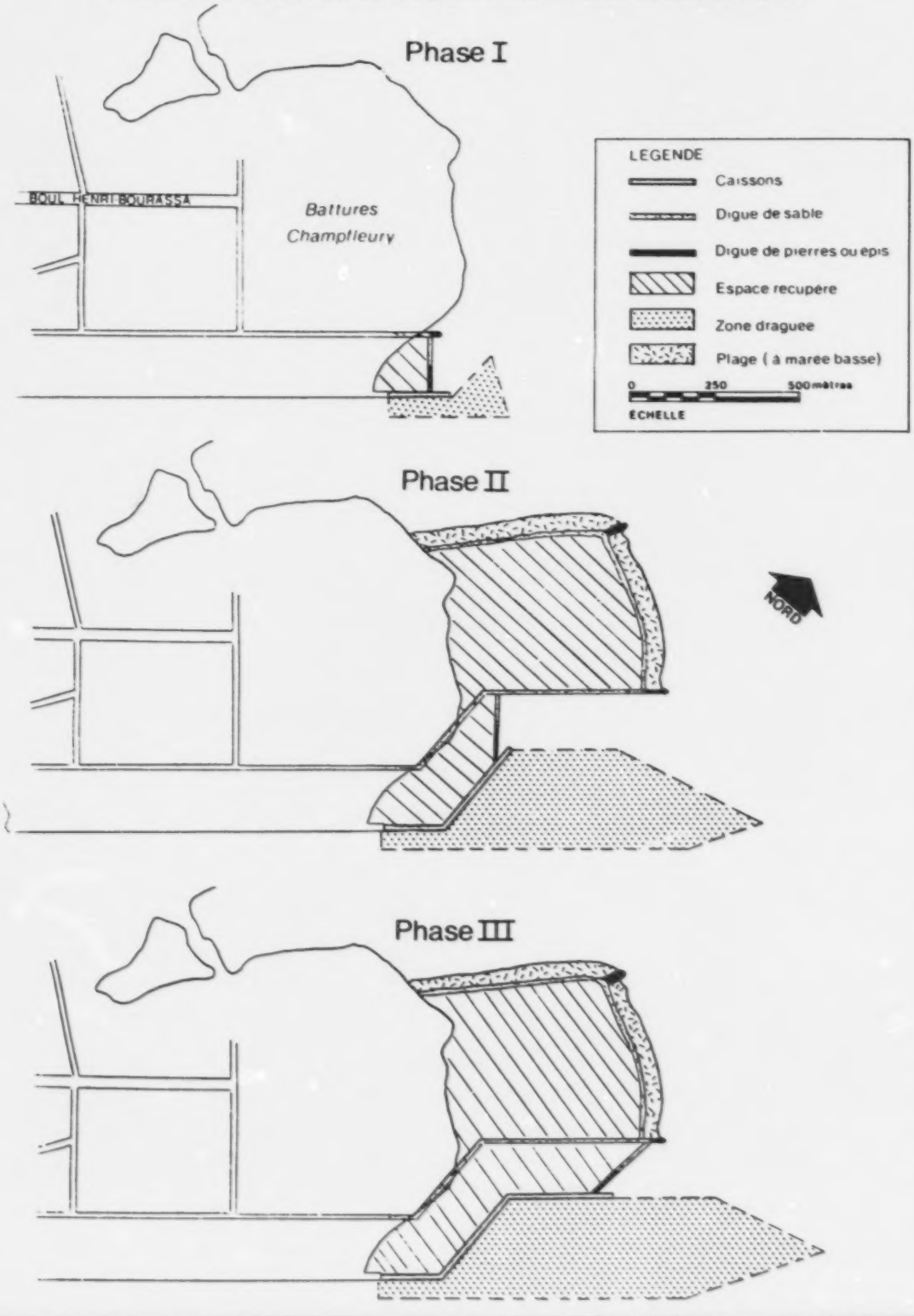
M. Gabriel Filteau
Département de biologie
Université Laval
Sainte-Foy (Québec)

M. Vincent Lemieux
Département de science politique
Université Laval
Sainte-Foy (Québec)

M. Fernand Tremblay
Architecte
Sainte-Foy (Québec)

M. Georges-Albert Tremblay
Office de planification et de développement du Québec
Québec (Québec)

Phases de réalisation du projet d'extension du Port de Québec



TIRÉ DE L'ÉTUDE DES RÉPERCUSSIONS ENVIRONNEMENTALES DE L'EXTENSION DU PORT DE QUÉBEC

Les quatre personnes suivantes ont également fait partie de la Commission au cours de l'examen du projet mais n'en sont plus membres maintenant:

M. Fernard Hurtubise
Envirocon Limitée
Ottawa (Ontario)

M. Raymond Dufour
Conseiller en économie
Québec (Québec)

M. Gaston Ouellet
Office de planification et de développement du Québec
Québec (Québec)

M. Luc Ouimet
Bureau d'audiences publiques sur l'environnement
Montréal (Québec)

3. Description du projet final

En novembre 1983, le promoteur remettait à la Commission un énoncé d'incidences environnementales (EIE) à l'appui d'un projet modifié dont la superficie proposée était maintenant réduite à 42,5 hectares.

Le projet de novembre 1983 n'empiètera pas sur les battures; sa limite nord sera celle des basses eaux. Adjacent à la zone intertidale, le périmètre de l'aire portuaire nouvellement envisagée se situera à l'extrémité nord-est de la superficie existante.

L'extension comprendra 38 hectares de terrains aménageables à des fins portuaires, y compris quatre hectares de zone verte, et quatre hectares et demi de grève à marée basse. La longueur maximale de la péninsule ainsi créée sera d'environ 600 mètres.

La méthode de construction sera celle de remplissage à partir de matériaux dragués. On obtiendra les 2 600 000 mètres cubes de matériaux nécessaires en draguant les postes à quai et les approches à une profondeur de 18 mètres. On mettra d'abord en place les quais au moyen de caissons qui auront été construits sur la terre ferme pour ensuite être mis en place. On construira ensuite l'aire d'arrière-quai en utilisant les matériaux dragués.

Selon le promoteur, le projet serait réalisé en trois phases:

1ère phase:	Prolongement du quai 54, d'une longueur de 183 mètres.
2ème phase:	Construction du quai 55, d'une longueur de 305 mètres, et création d'une péninsule de 25 hectares.
3ème phase:	Construction du quai 56, d'une longueur de 305 mètres, et parachèvement de la presqu'île de 38 hectares.

Le temps requis pour la réalisation des trois phases serait de 26 semaines mais, étant donné que l'échéancier sera déterminé en fonction des besoins de clients éventuels aujourd'hui inconnus, il est probable que les travaux s'échelonneront sur plusieurs années. On prévoit que la construction de toute la presqu'île sur sa superficie globale de 42,5 hectares coûtera près de 40 millions en dollars 1982.

Au fur et à mesure que se réaliseront les phases du projet, on construira les infrastructures requises, notamment le prolongement de la route et de la voie ferrée existantes. Les réseaux d'électricité, d'aqueduc et d'égout seront également prolongés.

L'aménagement du site prévoit la création d'une plage et l'implantation d'un espace vert de quatre hectares servant de tampon entre les zones portuaire et récréative du site. La population de la région aura librement accès à cet espace vert, qui sera aménagé au cours de la troisième phase du projet, tandis que la plage devrait apparaître à la fin de la deuxième phase.

En ce qui a trait aux nouveaux espaces à fonctions portuaires, le promoteur se dit incapable d'en préciser l'utilisation. Il ajoute toutefois que toute activité qui s'y implantera sera soumise aux normes prescrites par un éventuel schéma d'aménagement de la Communauté urbaine de Québec.

La carte illustre les trois phases de réalisation du projet avancé.

4. Examen du projet

La Commission jugea que les nouvelles études traitaient effectivement des questions et préoccupations qu'elle avait exprimées dans ses directives de janvier 1979 et des besoins d'analyse complémentaires énoncés en mai 1982. Elle convoqua donc des réunions publiques dans le but de recevoir des mémoires et les opinions des personnes et groupes intéressés au sujet de la proposition d'extension portuaire. Ces réunions eurent lieu les 14 et 15, et les 19, 20 et 21 mars 1984. La Commission reçut à cette occasion, en plus de quelques interventions de personnes qui n'avaient pas présenté de mémoires écrits, 45 mémoires, dont 25 furent débattus au cours des réunions.

La Commission a produit un procès-verbal des réunions qu'on peut se procurer auprès du Bureau fédéral d'examen des évaluations environnementales. On peut également se procurer auprès du Bureau le recueil des mémoires présentés à la Commission lors des réunions publiques.

On trouvera en annexe la liste des personnes, des groupes d'intérêt et des autres organismes qui ont présenté des mémoires à la Commission. On trouvera également en annexe la liste de tous les documents qui ont été utilisés par la Commission.

5. Nécessité du projet

Tout au long de l'examen du projet, y compris lors des réunions publiques, certains intervenants ont appuyé et d'autres ont mis en doute les arguments concernant la nécessité du projet. La Commission croit utile d'évoquer dans son rapport les arguments et les positions de certains intervenants, mais elle ne considère pas de son mandat de les commenter.

Le Port, dans ses études, fait valoir plusieurs arguments tendant à justifier une extension portuaire à Beauport. On y explique d'abord la nécessité d'une extension puis pourquoi Beauport est le meilleur site disponible.

Selon les études du promoteur, le Port devra disposer d'installations pouvant répondre rapidement aux besoins de nouveaux clients dont l'administration portuaire doit satisfaire les exigences dans les plus brefs délais si elle veut conserver une position concurrentielle favorable. L'opinion du Port de Québec est claire sur ce point:

> «Les tendances fondamentales qui animent le monde du transport maritime sur le plan technologique font que le Port de Québec est appelé à jouer un rôle de plus en plus important comme point de rupture entre la navigation maritime et fluviale sur le Saint-Laurent. L'augmentation constante des tonnages et le manque d'espace pour accueillir de nouveaux clients ont amené les autorités portuaires à mettre en marche les procédures pour définir un nouveau périmètre d'extension portuaire qui soit environnementalement acceptable.» (Étude des répercussions environnementales de l'extension du Port de Québec, Aspects socio-économiques, p. 4).

Quant au site du secteur Beauport, c'est sur le plan de critères économiques, tels les coûts de construction et d'exploitation, qu'il est préféré à celui de l'Anse-aux-Sauvages, autre site possible cité dans l'étude effectuée par la firme d'experts-conseils Asselin, Benoit, Boucher, Ducharme, Lapointe, Inc. (ABBDL) en 1977. Lors des réunions publiques, plusieurs intervenants ont appuyé les arguments du promoteur. Ports Canada, décrivant la situation économique des transports maritimes sur les plans national et international, fait valoir la nécessité d'un périmètre d'extension pour le port de Québec. La Société Inter-Port, pour sa part, se dit d'accord avec l'argumentation du Port à l'appui de son projet et compare l'absence d'un périmètre d'extension à une «hypothèque à lever». Le ministère de l'Expansion industrielle régionale (MEIR), quant à lui, reprend les arguments de souplesse et de planification de longue haleine, mais souligne également le rôle catalyseur de l'activité portuaire. Étant donné la situation économique défavorable dans la région de Québec, les emplois créés directement et indirectement par un tel projet sont à considérer. Le MEIR fait référence également au Sommet économique de Québec, tenu en septembre 1983, qui avait fait ressortir que le secteur tertiaire, longtemps le moteur de la croissance économique à Québec, «connaît une stabilisation depuis la fin de la décennie, l'emploi dans l'administration publique ayant tendance à décliner et la récession de 1981-82 ayant fortement affecté le secteur du commerce». Les différents acteurs économiques régionaux semblent d'accord pour confirmer la thèse générale des autorités portuaires concernant la nécessité et la possibilité de créer des emplois par le biais d'une extension portuaire.

Par contre, le Conseil de développement du Québec métropolitain (CDQM), l'Association des citoyens de Beauport et le groupe de recherche Écoville mettent en doute la justification du projet. Le CDQM, en particulier, avance que la réduction de l'aire d'extension proposée initialement affecte la crédibilité du Port et met en doute la nécessité de son projet d'agrandissement.

> «Les autorités du Port se sont trop contredites depuis quelques années pour qu'elles puissent encore prétendre véhiculer des projets auprès de la population avec une quelconque crédibilité.» (Mémoire du CDQM, p. 2 et 3).

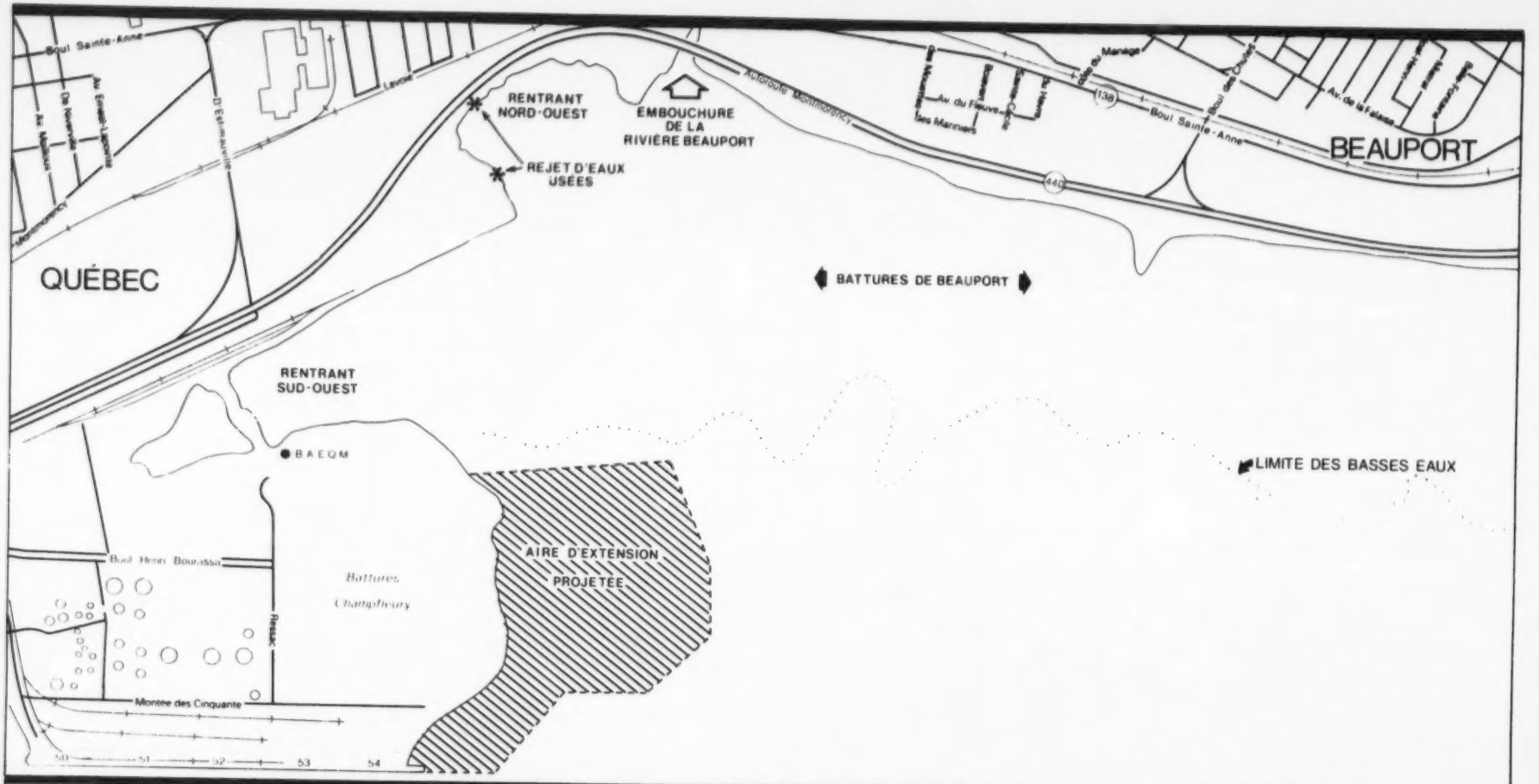
D'autres organismes ont émis l'opinion que l'administration portuaire, par souci de planification, était justifiée de proposer une telle extension, mais ils apportent toutefois certaines réserves. Le ministère de l'Environnement du Canada précise que l'extension est justifiable pour autant que l'espace présentement inutilisé soit mis à profit avant qu'on procède à la création d'espaces nouveaux. Il ajoute que l'extension proposée de 42,5 ha ne devra pas excéder cette superficie et que tout autre aménagement portuaire d'envergure à l'intérieur des limites administratives du Port remettra en question la justification de l'extension aux battures de Beauport. D'autre part, Environnement Québec considère le projet justifié en soi mais n'accepte pas les critères à partir desquels on a préféré le site de Beauport à tous les autres sites disponibles.

La Commission, elle, se limite à constater que les principaux arguments du Port en faveur de l'extension proposée n'ont pas été sérieusement contestés. L'administration portuaire a établi que les quais existants ont atteint leur taux d'utilisation maximale et qu'on ne dispose plus d'espace pour construire de nouveaux quais.

Il en est de même pour les espaces d'arrière-quai. Lorsque les 25 hectares présentement disponibles auront été utilisés, on ne pourra accueillir de nouveaux clients s'il n'y a pas d'extension.

Quant à la réduction de la superficie envisagée depuis 1978, les commissaires notent, d'une part, qu'elle rencontre les exigences de la protection des battures de Beauport et, d'autre part, que les 42,5 ha représentent actuellement un projet à court et moyen termes, tandis que les périmètres d'extension de 440 et 210 ha n'étaient que des schémas d'aménagement réalisables à moyen et long termes. L'évolution de la proposition d'extension s'est effectuée dans le cours du processus d'examen du projet. Certains facteurs qui n'ont rien à voir avec le processus d'examen ont sûrement influencé les décisions de l'administration portuaire à ce sujet. D'autres éléments dont il sera question plus loin dans ce rapport sont le fait de l'examen et des débats publics du projet. Il apparaît toutefois à la Commission que, dès lors, le périmètre d'extension s'est transformé en un projet précis d'extension à court et moyen termes.

PROBLÈMES, INCIDENCES ET PRÉOCCUPATIONS



COMPOSANTES PHYSIQUES DE LA PARTIE OUEST DES BATTURES DE BEAUPORT

TIRÉ DE L'ÉTUDE DES RÉPERCUSSIONS ENVIRONNEMENTALES DE L'EXTENSION DU PORT DE QUEBEC

ECHELLE 1 10 000

0 250 500 mètres

NORD

1. Introduction générale

Tout au long de l'examen du projet, et plus précisément lors des réunions publiques, la Commission a entendu les témoignages et les préoccupations de nombreux particuliers, groupes et organismes au sujet de plusieurs incidences et problèmes reliées au projet.

Au cours des réunions, l'étude d'impact préparée par le Port de Québec et son consultant, Roche et Associés, a suscité peu de critiques. Les mémoires présentés à la Commission ont très peu touché à la question des répercussions du projet sur le milieu biophysique. La plupart de ceux qui en ont parlé se sont dit satisfaits des conclusions du promoteur et des mesures d'atténuation qu'il proposait.

D'autre part, les mémoires ont révélé de nombreuses divergences d'opinion au sujet des répercussions socio-économiques du projet. Certains intervenants ont mis en lumière les avantages du projet telles que la création d'emplois et le développement économique de la région. D'autres ont demandé que la proposition soit mise en veilleuse jusqu'à ce qu'une étude sur le potentiel récréo-touristique du site soit faite. A cet effet, ils ont invoqué à l'appui la recommandation du Sommet économique de Québec tenu en septembre 1983.

2. Aspects biophysiques

2.1 Introduction

En mai 1982, la Commission d'évaluation environnementale du projet d'extension du Port de Québec transmettait aux autorités du Port ses commentaires concernant le rapport Pluram, qui lui avait été remis à l'automne précédent. Tenant compte des nombreuses observations des participants à la réunion publique d'information de 1982, la Commission indiquait que le rapport Pluram, traitant d'un périmètre d'extension de 210 hectares, contenait des lacunes importantes des points de vue biophysique et socio-économique. Une liste de lacunes accompagnait la missive de mai 1982.

La Commission avait donc demandé une description détaillée du projet ainsi qu'une analyse de toutes les répercussions environnementales associées aux divers stades de construction et d'utilisation des nouvelles infrastructures portuaires. À cette fin, la Commission avait identifié certaines caractéristiques du milieu physique, soit le bruit, le climat, la qualité de l'air ambiant, la géomorphologie du littoral, l'hydrodynamique, les glaces, le processus de sédimentation, la qualité des sédiments et celle de l'eau. La Commission avait aussi demandé des informations supplémentaires sur les aspects biologiques du milieu, tels la végétation des battures de Beauport, la faune benthique, la faune ichtyenne et la faune avienne. En outre, les impacts visuels devaient être mieux évalués afin de permettre l'examen des incidences socio-économiques du projet.

En novembre 1983, les autorités du Port de Québec soumettaient à la Commission le nouvel énoncé d'incidences environnementales (EIE). Une partie de l'énoncé, préparé par Roche et Associés, constitue la réplique des autorités du Port de Québec à la liste de lacunes environnementales biophysiques que la Commission avait dressée en mai 1982.

La plupart des particuliers et organismes qui ont participé aux réunions publiques tenues en mars 1984 et qui ont commenté l'étude du Groupe Roche et Associés ont noté la bonne qualité de l'étude des aspects biophysiques du projet.

La réduction à 42,5 hectares de l'aire d'extension de 210 hectares semble découler directement de l'admission que ce dernier projet aurait eu des impacts biophysiques sérieusement dommageables. L'EIE prévoit que les répercussions biophysiques préjudiciables à la sédimentation et au débit fluvial augmenteraient si on empiétait au-delà de la limite théorique des 55 hectares étudiés sur modèle hydraulique. La plupart des intervenants se sont également prononcés en faveur du projet mais plusieurs à la condition qu'il soit définitivement limité à 42,5 hectares. Le promoteur a lui-même signalé lors des réunions que son étude sur modèle d'un projet de 55 hectares le portait à conclure que tout projet excédant cette superficie pourrait avoir des répercussions importantes sur les eaux du fleuve au nord de l'île d'Orléans (bras nord). De nouvelles études deviendraient alors nécessaires puisqu'une telle configuration changerait les conditions hydrodynamiques et sédimentologiques de ce secteur.

L'exposé qui suit traitera des aspects biophysiques tels que décrits dans l'EIE et tels que discutés lors des réunions publiques pour certains points. Le texte présente d'abord les opinions du promoteur et des intervenants, puis les commentaires de la Commission.

2.2 Les battures de Beauport et l'aire d'extension projetée

2.2.1 Les battures de Beauport

Comme nous l'avons déjà signalé, les battures de Beauport constituent uniquement la zone intertidale située à l'est de l'embouchure de la rivière Saint-Charles, tandis que celle longeant la péninsule existante, remblayée au début des années 1960, est désignée sous l'appellation battures Champfleury (voir la carte). Notons en outre que, selon plusieurs intervenants, les battures de Beauport constituent aussi une zone riche en ressources biologiques telles la faune avienne et la végétation aquatique.

La configuration actuelle des battures de Beauport découle essentiellement de nombreux empiètements réalisés depuis le siècle dernier. En fait, dans l'EIE, on estime à plus de 219 hectares les empiètements effectués sur le fleuve et sur les battures entre 1887 et 1978, ce qui a incité certains intervenants, tels que la Société Linnéenne, les Amis de la terre, l'Association des citoyens de Beauport, à se demander si ce processus cesserait avant que l'accès au fleuve soit complètement interdit à l'usage récréatif, touristique ou autre. On rappelle que le Port de Québec, la papeterie Reed (anciennement Anglo Pulp), le ministère des Transports du Québec et les Chemins de fer nationaux sont au nombre des responsables de ces empiètements.

Dans l'EIE, on définit les battures de Beauport comme une zone intertidale soumise à des marées moyennes de quatre mètres, les marées de vive-eau pouvant atteindre une amplitude de 5,6 m. Dans cette zone, le littoral est de faible pente.

Les parties ouest et centre des battures sont constituées de sédiments meubles recouverts par endroit de vase très molle. Dans la partie centrale de l'estran, on retrouve des dépôts d'un mètre d'épaisseur alors que des sondages effectués lors de la construction de l'autoroute 440 ont permis de trouver des épaisseurs de sédiments meubles dépassant 10 m.

A 1,4 km à l'est de l'embouchure de la rivière Beauport, la présence d'affleurements rocheux fait des battures dans ce secteur une plate-forme rocheuse recouverte de sédiments sableux.

On décrit aussi dans l'EIE deux types de rivage caractérisant la zone située à la limite supérieure des battures actuelles. La rive formant la limite extrême des divers empiètements sur tout le pourtour des battures étudiées est marquée d'un talus qui présente une rupture de pente et qui est composé de matériaux provenant de remblayages successifs. Sa hauteur varie de 5 m dans le secteur est à un peu moins d'un mètre dans le secteur sud-ouest. La plage, située au pied des battures Champfleury, est constituée de sédiments sableux provenant des remblayages antérieurs et des alluvions des rivières St-Charles et Beauport.

La géomorphologie des battures, du rivage vers le large, comprend le schorre supérieur, associé aux matériaux de remblayage, le schorre inférieur, correspondant à la partie recouverte de végétation des battures et la slikke, constituant leur partie dénudée.

2.2.2 Le territoire de l'extension projetée

L'extension portuaire proposée par le Port de Québec se situe entre l'embouchure de la rivière Saint-Charles à l'ouest et celle de la rivière Beauport à l'est. Il s'agit donc d'une extension de la péninsule existante, remblayée au début des années 1960 et désignée sous l'appellation battures Champfleury. Comme on peut le constater sur la carte d'accompagnement, l'extension proposée sera réalisée en remblayant le lit du fleuve à l'extrémité de la péninsule existante. Elle ne constitue donc aucun empiètement sur les battures de Beauport telles que délimitées dans la section 2.2.1 de l'EIE. Plusieurs intervenants se sont dits d'accord avec l'affirmation que le projet d'extension de 42,5 hectares n'aura vraisemblablement pas d'incidences négatives importantes sur les battures de Beauport.

2.3 La végétation aquatique

Les deux principales espèces de plantes qu'on retrouve sur les battures de Beauport sont la zizanie des marais et le scirpe américain. La partie supérieure du schorre inférieur est recouverte de zizanie; sa partie inférieure, de scirpe américain. L'étagement de ces groupements végétaux est relié aux processus hydrodynamiques et sédimentologiques ainsi qu'aux caractéristiques du littoral. La présence de la zizanie semble associée à l'altitude marégraphique ainsi qu'à l'exposition aux vents et aux courants. On retrouve donc les peuplements importants dans les milieux abrités, principalement dans les rentrants sud-ouest et nord-ouest.

La construction de la péninsule Champfleury (évoquée à la section 3.2.2 de l'EIE), péninsule aujourd'hui occupée, a provoqué une accumulation de sédiments et par la suite une batture, qui constituent un milieu propice à la colonisation par les plantes.

L'épaisseur des sédiments ne semble pas influencer la distribution de la zizanie; par contre, sa distribution est reliée à l'altitude marégraphique. Ainsi, les colonies de zizanie s'étendent entre les niveaux de 4 m et 1,6 m au-dessus du zéro marégraphique sur des largeurs variant entre 35 m et 283 m.

Le scirpe, qui tolère des conditions plus rapides de courant et qui résiste à l'action des glaces, se retrouve à des niveaux plus bas du schorre inférieur, soit entre les niveaux 2,6 m et 1,1 m au dessus du zéro marégraphique.

Dans l'EIE, on précise que l'aménagement portuaire aura des répercussions positives à long terme sur la végétation aquatique des battures. La présence du projet entraînera en effet l'extension du schorre dans le rentrant sud-ouest par accumulation de sédiments fins en raison des courants plus lents dans ce secteur. Elle favorisera aussi une augmentation de la superficie colonisée par la végétation aquatique dans ce secteur. En outre, selon l'étude, le rentrant sud-ouest sera une image agrandie du rentrant actuel, ce qui devrait apaiser les inquiétudes concernant la protection et la conservation de ce secteur comme habitat.

Plusieurs intervenants ont fait allusion à la fragilité de la végétation aquatique sur les battures de Beauport, mais tous semblent d'avis que le projet d'extension de 42,5 hectares n'aura pas de répercussions nocives sur les marais intertidaux des battures. Enfin, on a demandé à la Commission qu'on assure un suivi au moyen d'une étude écologique à long terme comportant une évaluation de la productivité nette de la végétation des marais intertidaux de la région de Québec.

2.4 La faune avienne

Les répercussions sur la faune avienne constituent une autre préoccupation exprimée lors de la réunion publique d'information de 1982 et citée dans la liste de lacunes dressée par la Commission.

Le promoteur, ainsi que les nombreux participants aux réunions de la Commission tels l'Association des biologistes du Québec, le Club des ornithologues, la Société Inter-Port, en plus des ministères fédéral et provincial de l'Environnement, ont dressé un bilan des richesses que constitue la faune avienne sur les battures de Beauport.

Le promoteur, comme de nombreux intervenants d'ailleurs, souligne que les battures de Beauport constituent un milieu exceptionnel, tant pour la variété des espèces qu'on y trouve en permanence (140 espèces d'oiseaux) que pour l'utilisation intensive qu'en font des milliers d'oiseaux aquatiques, surtout lors de leurs migrations printanière et automnale. Les principaux groupes identifiés sont les limicoles (bécasseaux, pluviers, chevaliers, etc.), les anatidés (canards et oies) et les laridés (goélands).

La diversité et l'abondance des oiseaux qui fréquentent les battures de Beauport ont un rapport direct avec la diversité des habitats qui la composent. Les herbiers et les hauts-fonds accueillent une grande quantité d'anatidés, alors que les zones vaseuses sont fréquentées par les limicoles.

Le rentrant sud-ouest a déjà été identifié comme une zone particulièrement fréquentée par la faune avienne à cause de sa riche végétation aquatique. Tous conviennent que ce rentrant devrait être protégé comme habitat pour la faune avienne. De fait, le Club des ornithologues du Québec a fait mention d'une volonté politique qui semble se développer en faveur de la protection des valeurs écologiques connues sur les rives du Saint-Laurent.

On a le plus souvent mentionné le bruit et le mouvement de camions, de machines ou de bateaux comme impacts négatifs sur la faune avienne de la construction projetée. Ces activités risquent d'éloigner les oiseaux dans un rayon qui pourrait atteindre quelques centaines de mètres autour de l'aire des travaux. Si certains témoins ont reconnu que les sédiments remis en suspension lors du dragage n'auront probablement pas de répercussions sur la faune avienne, ils ont avancé toutefois que le bruit causé par les travaux de construction pourrait lui être dommageable.

Le promoteur s'est dit prêt à exécuter la construction de la phase II entre le 15 mai et le 15 août alors que, selon lui, les travaux n'affecteraient pas la faune avienne. Environnement Québec suggère qu'on fasse les travaux pendant l'été, tandis qu'Environnement Canada préfère qu'on cesse les activités de construction entre le 15 juillet et le 15 septembre. Consciente du fait que les oiseaux de rivage sont ceux qui seront le plus affectés par les travaux de construction, la Commission recommande que le promoteur s'entende avec les autorités compétentes (Environnement Canada et Environnement Québec) afin de déterminer la période la plus propice aux activités de construction.

On avance aussi dans l'EIE que la présence de l'aire de construction ne devrait pas déranger les limicoles qui fréquentent présentement des secteurs relativement fermés et déjà bruyants comme les rentrants sud-ouest et nord-ouest. Par contre, la présence de l'aire d'extension affectera la zone des hauts-fonds utilisée par les canards plongeurs au printemps. Cette répercussion est qualifiée de «faible,» étant donné que le périmètre de développement n'occupera qu'une petite partie de la zone utilisée par ces oiseaux, qui s'étend à l'est jusqu'à l'île d'Orléans. On a porté à l'attention de la Commission que les canards plongeurs n'utilisent pas beaucoup la zone de hauts-fonds à l'automne en raison de la présence des véliplanchistes. Quoique de faible intensité, les répercussions affectant les canards plongeurs seront permanentes.

Certaines discussions ont eu lieu quant à savoir laquelle des vocations — portuaire, portuaire et récréative, ou purement récréative — aurait le moins d'impacts sur la faune avienne. La Société Inter-Port dans son intervention soulignait que, dans l'éventualité où cette vocation deviendrait à la fois portuaire et récréative ou purement récréative, les impacts s'avéreront plus négatifs que pour la seule vocation portuaire. On souligne dans l'EIE que les oiseaux restent à l'écart lorsque les véliplanchistes font usage de la plage. En outre, comme on l'a vu dans une section précédente, les répercussions sur le rentrant sud-ouest seront positives puisque, suite a la sédimentation, ce rentrant sera agrandi.

La Commission est d'avis que, suite aux nombreuses représentations qui lui ont été faites, toutes les parties en cause devraient s'assurer que le rentrant sud-ouest, qui constitue un habitat important pour la faune avienne, soit protégé et déclaré sanctuaire pour les oiseaux.

2.5 La sédimentologie

La sédimentologie a fait l'objet d'importantes préoccupations suite à l'étude Pluram, qui proposait un projet d'extension de 210 hectares. Par suite de la nouvelle proposition de 42,5 hectares, les inquiétudes ont diminué d'autant.

Le processus de sédimentation, d'après l'EIE, subira une légère modification. On verra s'accumuler légèrement plus de sédiments notamment dans la zone du rentrant sud-ouest. Au dire du promoteur, cette modification sera mineure, mais le ministère provincial de l'Environnement considère qu'il faudrait pousser plus loin l'étude de ce facteur.

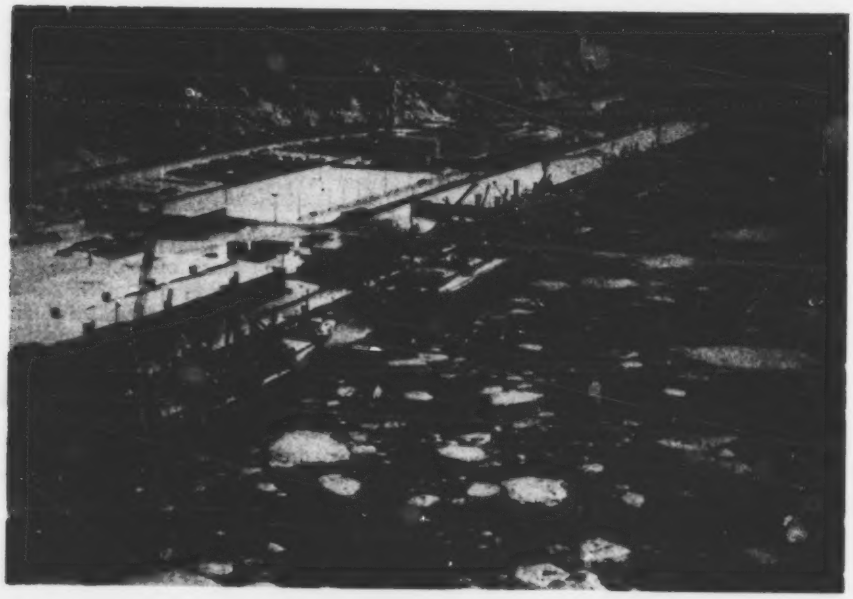
La Société Linnéenne a fait savoir à la Commission qu'elle n'était pas d'accord au sujet de l'évaluation de l'intensité de la sédimentation telle que relatée dans l'EIE et, plus spécifiquement, quant aux conséquences biophysiques de l'accumulation nette de sédiments dans les rentrants sud-ouest et nord-ouest: «N'est-il pas à prévoir que la sédimentation sera effectivement augmentée de manière substantielle et qu'à plus ou moins long terme on assistera à une accumulation telle que cette partie de la baie, derrière la jetée construite, sera comblée? Lentement et sûrement, la nature ne viendra-t-elle pas parfaire l'empiètement commencé et cette zone située au nord de la jetée ne deviendra-t-elle pas inutilisable pour des fins récréatives?»

Un échange de vues entre les consultants du groupe Roche et les représentants de la Société Linnéenne a abouti à un concensus d'opinion que la zone située au nord de la jetée n'est pas utilisée aujourd'hui à des fins récréatives mais, plutôt, par les oiseaux de rivage. Le consultant a même suggéré que ce secteur soit réservé à des fins purement écologiques et d'observation, ce qui correspond aux points de vue exprimés par certains groupes. Comme on l'a vu plus tôt, les effets prévus de la sédimentation ne paraissent pas nuisibles à la faune avienne.

La Commission est d'avis que le promoteur a fourni des informations satisfaisantes quant au processus de sédimentation et qu'il a répondu de façon adéquate aux demandes de la Commission à cet égard.

2.6 Les glaces

Lors de la réunion publique d'information de 1982, plusieurs intervenants se sont interrogés au sujet des modifications au régime de formation et de retrait des glaces qui pourraient résulter de l'extension du port de Québec. On s'est surtout



inquiété de la possibilité que cette extension retarde le dégagement des glaces sur les battures et, partant, la croissance de la végétation. La Commission avait demandé davantage d'information à ce sujet dans sa liste de lacunes.

Les essais sur modèle réduit des conditions actuelles et futures résultant des aménagements proposés effectués par le Laboratoire hydraulique Lasalle (LHL), ont fourni des réponses satisfaisantes aux questions de la Commission. Le promoteur a fait effectué en nature un relevé de l'évolution du couvert de glace aux mois de mars et d'avril 1983 afin de vérifier les hypothèses avancées et de valider les résultats obtenus sur modèle.

La conclusion principale tirée des essais effectués au LHL est que la présence de l'extension portuaire de 42,5 hectares aura pour effet de rehausser les fonds dans le secteur du rentrant sud-ouest et, ainsi, d'augmenter la superficie des battures à marée basse dans ce secteur, où les glaces tendent à fondre sur place. L'effet conjugué de ces phénomènes sera un englacement plus rapide à l'hiver et un déglacement plus lent au printemps.

La question des glaces n'a pas fait l'objet de commentaires très poussés lors des réunions publiques. À ce sujet, Environnement Canada mentionnait que les études sur modèle hydraulique constituaient un élément majeur de l'analyse des répercussions sur l'hydrodynamique et le régime des glaces et jugeait que les conclusions de l'EIE étaient valables.

Quant à elle, la Commission est d'avis que le promoteur a démontré que les effets de l'extension sur le régime des glaces seront mineurs.

2.7 La qualité des eaux dans le secteur

La qualité des eaux fut discutée brièvement au cours des réunions publiques. Quelques groupes y ont fait allusion en regard de l'utilisation du secteur à des fins récréatives; on s'est inquiété de l'accroissement éventuel de pollution à cause du projet. La question à laquelle le Port de Québec a entrepris de répondre avait trait à l'accroissement de la pollution dans l'éventualité où une aire d'extension serait approuvée. La question comporte trois volets: 1) la situation actuelle et future si le projet n'est pas exécuté, 2) l'impact des travaux de construction sur la qualité des eaux et 3) l'impact des activités portuaires sur la qualité des eaux.

2.7.1 La situation actuelle

L'étude décrit la qualité de l'eau à la hauteur des battures de Beauport comme étant de moyenne à passable. Les principaux problèmes soulevés sont le niveau élevé de la turbidité ainsi que la forte teneur en coliformes totaux et en mercure. La turbidité proviendrait principalement des effluents des rivières Saint-Charles et Beauport et des effluents municipaux (Villes de Québec, Beauport et Lévis) et industriels (Papeterie Reed).

Quant aux bactéries coliformes, la quantité dépasse le seuil acceptable pour les activités de baignade. Toutefois, les eaux sembleraient contenir moins de coliformes fécaux à proximité qu'en aval des battures de Beauport.

En ce qui a trait au mercure, on mentionne dans l'EIE que les concentrations au niveau des battures devraient être comparables aux concentrations mesurées aux stations en amont et qu'elles seraient supérieures aux critères de plein usage.

Selon l'EIE, «l'auto-épuration des eaux du Saint-Laurent offre un meilleur potentiel épurateur que l'ensemble des battures de Beauport». On souligne toutefois qu'il existe une très grande différence de superficie entre les deux zones.

2.7.2 La qualité de l'eau durant la construction

Lors des travaux de construction, le dragage du site, la mise en place des caissons de l'avant-quai et des digues en sable, et le remplissage de l'arrière-quai affecteront la qualité de l'eau.

Dans le cas de la mise en place des caissons et de l'avant-quai, le dragage par système hydraulique et le dépôt par sédimentation entraîneront une augmentation de matières en suspension dans les environs immédiats du chantier. On estime, dans l'EIE à environ 8 m^3/heure la quantité de matériaux remis en suspension lors du dragage. Compte tenu des courants et du pouvoir de dilution du fleuve dans le secteur considéré, ce phénomène entraînera une très faible augmentation locale de la turbidité. Pour le promoteur, les répercussions du dragage sur la qualité de l'eau du fleuve dans le secteur des battures de Beauport seront «négatives et mineures». On avance même que le dragage aura un effet épurateur sur la zone adjacente en y éliminant la couche de sédiments de surface qui sont aujourd'hui contaminés. On fait cependant remarquer que cet effet sera limité à la zone des travaux et purement temporaire étant donné que les sédiments contaminés sont continuellement charriés par le fleuve.

La mise en place des digues de sable aura pour effet d'augmenter la turbidité locale, qui s'atténuera jusqu'à ne plus être perceptible à quelques centaines de mètres du point de dépôt. On note d'abord que, quelle que soit la phase de construction, compte tenu des courants, la dispersion des sédiments ne se fera pas vers l'amont; vers l'aval les quantités des matériaux mis en suspension seront si faibles qu'elles n'affecteront pas la qualité de l'eau dans le secteur de l'Anse-aux-Sauvages, où se trouve la prise d'alimentation en eau potable de Lauzon. Enfin, les consultants indiquent qu'il est peu probable que la mise en place des digues et le remplissage altèrent la composition chimique des eaux.

Le programme de dragage proposé par le Port de Québec comporte plusieurs mesures susceptibles de réduire les répercussions environnementales associées à ces travaux. On propose d'incorporer les éléments principaux de ce programme dans l'appel d'offres qui sera préparé par le Port de Québec pour l'octroi du contrat de dragage.

Le promoteur recommande la réalisation d'un programme de surveillance des travaux de dragage afin de vérifier la dispersion des particules fines et la concentration des contaminants dissous dans l'eau lors des travaux de dragage et de remblayage hydraulique. À cet effet, il recommande qu'on effectue une analyse des contaminants dans la couche supérieure des sédiments avant et pendant les travaux.

La Commission est d'accord avec les mesures proposées dans l'EIE et suggère fortement au promoteur de les exécuter sous le contrôle d'Environnement Canada.

La Commission retient également les recommandations du promoteur concernant l'application de mesures pour assurer que la qualité de l'eau soit maintenue pendant la construction. Ces mesures comprennent l'installation de toilettes chimiques et le stockage sécuritaire des produits pétroliers utilisés. En outre, l'entrepreneur devra récupérer les produits non utilisés et en disposer de manière à ne pas nuire à l'environnement. Il devra également s'assurer que la disposition des déchets solides et des matériaux secs et le drainage des aires de stockage de produits toxiques et autres (ciment, huiles, poussières, etc.) se feront de manière à ne pas contaminer les eaux.

2.7.3 La qualité de l'eau et les activités portuaires

Le promoteur n'a pu que donner une description générale des autres répercussions environnementales dues aux activités postérieures à la construction de l'agrandissement portuaire étant donné qu'on ne sait pas quels produits y seront manutentionnés.

En fait, les répercussions les plus importantes résulteraient d'écoulements accidentels; on ne peut présentement les évaluer. Pour ce faire, il faudra connaître la toxicité des produits ainsi que la facilité avec lesquelles ils pourraient être récupérés.

Tout au cours des réunions, le promoteur a indiqué que les activités portuaires seraient des activités de transbordement. Même si on ne connait pas la nature des produits qui y seront manutentionnés, on a suggéré qu'à partir d'études des courants effectuées sur le modèle, on élabore un plan d'intervention afin de prévenir et contrôler les écoulements d'hydrocarbures aux nouveaux postes à quai en fonction des types d'activité et de marchandises. Le promoteur va même jusqu'à suggérer dans son EIE qu'on fasse une étude de l'impact environnemental de certaines catégories de produits au moment de l'implantation de toute activité nouvelle.

La Commission, en accord avec la conclusion du promoteur, est d'avis que le transbordement des vracs liquides, le ravitaillement en mazout des navires ainsi que les écoulements accidentels du lest ou de produits manutentionnés risquent de nuire à l'environnement. La Commission recommande qu'afin de réduire ces risques, on adopte les mesures suggérées par le promoteur. La Commission s'intéresse surtout à des mesures telles que l'installation de barrières flottantes autour des navires lors du transbordement des vracs liquides ou encore lors du ravitaillement en mazout des navires. Le promoteur devra aussi entourer de remblais imperméables les citernes contenant des vracs liquides.

La Commission recommande qu'on mette au point un plan d'intervention d'urgence qui permettrait de contenir et nettoyer tout écoulement accidentel. En plus, elle recommande qu'on effectue une évaluation environnementale chaque fois que sera proposée une nouvelle installation dans l'aire d'extension. Les évaluations de ce genre devront être conformes aux politiques en vigueur.

2.8 La qualité de l'air

Au cours des réunions publiques certains participants ont fait part à la Commission de leurs préoccupations quant à l'altération possible de la qualité de l'air. Tous semblaient d'accord en ce qui concerne l'évaluation de l'impact du projet sur la qualité de l'air et les mesures d'atténuation suggérées par le promoteur. Ces participants tenaient à faire connaître leurs vues à la Commission, surtout en ce qui a trait à l'engagement du promoteur à prendre les mesures d'atténuation proposées.

Certains intervenants, tels la ville de Québec et les ministères fédéral et provincial de l'Environnement, s'inquiètent surtout du taux de poussière en suspension, qui dépasse déjà la norme dans le secteur de Limoilou et dans la zone du port. Environnement Québec a fait valoir qu'il est difficile de quantifier la part de dégradation de la qualité de l'air imputable aux activités portuaires proprement dites. On sait toutefois que les dépassements sont le résultat des vents nord-est, dont la vitesse est souvent élevée.

On souligne dans l'EIE que la qualité de l'air sera altérée lors de la construction et, éventuellement, lors de l'exploitation. L'information relative aux conséquences environnementales de l'exploitation de l'aire d'extension est plus générale, étant donné que le Port de Québec ne sait toujours pas quels clients il y attirera. Le promoteur tente néanmoins de donner des informations au sujet de certains types de marchandises telles les céréales, le minerai, etc.

Les principales sources de détérioration de la qualité de l'air au cours des travaux de construction seront la circulation des camions transportant les matériaux nécessaires pour la construction des digues et des caissons; les matériaux de construction eux-mêmes, au cours de leur transport; la fabrication de béton sur place s'il y a lieu, ou certaines autres pratiques telles l'incinération de déchets. À cet égard, le Port de Québec a rappelé à la Commission qu'il est interdit de brûler des déchets sur le territoire qu'elle administre.

Bien que le promoteur ait conclu que les répercussions des travaux de chantier seraient négatives mais d'ordre mineur, les ministères fédéral et provincial de l'Environnement demandent que les mesures d'atténuation préventives prévues dans l'EIE soient sérieusement prises en considération.

Le promoteur suggère plusieurs mesures d'atténuation pour contrer les dégradations possibles de la qualité de l'air lors des activités de chantier. Ces mesures comprennent l'arrosage des voies de circulation du chantier avec de l'eau ou l'application d'un type acceptable d'abat-poussière. Quant au transport des matériaux, le promoteur a fait part à la Commission de ses obligations quant à la Loi sur la qualité de l'environnement et de l'article 418 du code routier, qui prescrit que les chargements susceptibles de produire des poussières doivent être recouverts avec des bâches. Afin de réduire le plus possible les problèmes de bruits et d'émanations nocives des camions, on suggère d'emprunter les artères principales, de préférence celles qui ne traversent pas les quartiers résidentiels.

La ville de Québec a demandé à la Commission de recommander qu'on aménage le long de la rue Ressac, à partir de la

montée des Cinquante jusqu'aux installations du Bureau d'assainissement des eaux du Québec métropolitain (BAEQM), une bande verte d'une trentaine de mètres de largeur et qui comprendrait une strate herbacée, une strate arbustive et une strate arborescente de façon à former un écran pour réduire les vents et le transport des particules de poussière. Après un échange de vues, le Port de Québec s'est engagé à examiner la proposition de la ville de Québec afin d'élaborer et de réaliser le programme d'aménagement le plus apte à atténuer le déplacement de poussière. Environnement Québec, dans son mémoire à la Commission, va même jusqu'à suggérer qu'on installe un rideau d'arbres entre le milieu urbain et le site des activités portuaires, non seulement sur la nouvelle aire remblayée, mais aussi sur les aires existantes si possible.

Dans son intervention, la ville de Québec proposait d'autres suggestions qui font écho à certaines des mesures préventives suggérées dans l'étude Roche. Les mesures d'atténuation suggérées comprennent l'acquisition d'équipement ne soulevant pas de poussière hors du site (systèmes fermés ou hermétiques de convoyeurs), l'arrosage des amas par temps sec et venteux, et la couverture ou la mise sous hangars des produits sujets à l'érosion éolienne. En plus, on trouve dans l'EIE d'autres mesures propres à atténuer la dégradation de la qualité de l'air.

Environnement Canada a rapporté qu'une station météorologique serait installée sur la presqu'île actuelle du port afin de déterminer les conditions du temps qui y prévalent. Cependant le but principal de la station n'est pas de faire du monitoring de la qualité de l'air, mais bien de recueillir des données qui permettraient de définir avec précision la circulation atmosphérique. Environnement Canada ajoute que la station météorologique sera démantelée à la fin des activités nautiques prévues pour 1984.

La discussion entourant l'établissement de la station météorologique a donné aux autorités du Port de Québec l'occasion d'informer la Commission que, depuis deux ans et quelques mois, le Port gère trois stations de monitoring de la qualité de l'air. Ces stations complètent le réseau d'ensemble de la Communauté urbaine de Québec dans le secteur de Limoilou. Établies en périphérie du port, elles mesurent principalement les polluants les plus susceptibles d'émaner des activités portuaires. Les autorités portuaires ont avisé la Commission que les stations établies à la périphérie du port avaient permis de constater une diminution des retombées en 1983.

La Commission conclut que le projet d'extension du Port aura un impact négatif sur la qualité de l'air mais qu'il existe des mesures d'atténuation préventives pour le réduire au minimum. La Commission est d'avis que le promoteur lui a fait part d'un éventail sérieux de mesures d'atténuation et recommande que ces mesures soient mises en application là où la situation l'exige.

La Commission note aussi l'engagement du promoteur à examiner et à prendre en considération la création d'écrans de verdure si cela s'avère efficace et nécessaire. La Commission recommande qu'on procède à l'étude d'une telle mesure et qu'on l'exécute si les résultats de l'étude démontrent que l'ajout de tels écrans aiderait à filtrer l'air dans certains secteurs impliqués.

Enfin, la Commission recommande qu'on maintienne en opération la station météorologique établie sur la presqu'île actuelle du port.

3. Le bruit

Selon l'EIE, ce sont les travaux de construction de la presqu'île qui feront le plus de bruit, et même là, il ne sera pas excessif. On a analysé les niveaux actuels de bruit dans les quartiers résidentiels situés entre le boulevard Henri Bourassa, le boulevard Sainte-Anne et la rue d'Estimauville et, en plus, des quartiers en bordure des rues Lavoie et des Marinières et des quartiers de l'avenue du Fleuve. On a démontré que le niveau de bruit est élevé dans ces quartiers, notamment à cause de la circulation sur le boulevard Sainte-Anne. Ainsi, si on ajoute les bruits causés par les activités de chantier aux bruits actuels, durant le jour l'intensité du bruit sera pratiquement égale à l'intensité actuelle.

Durant la nuit, cependant, les propriétés en bordure de l'avenue du Fleuve et des rues Lavoie et des Marinières, selon les endroits et selon les travaux effectués subiront une augmentation du niveau sonore de 0 à 14 db(A).

Le promoteur suggère plusieurs mesures d'atténuation. Comme les augmentations du niveau de bruit sont attribuables au camionnage, on propose d'accorder une attention particulière au parcours à emprunter pour le transport des matériaux de remblai. On recommande le choix d'artères principales comportant un minimum de résidences. On recommande aussi de cesser tout camionnage entre 23h et 6h.

Dans l'éventualité où cette mesure ne serait pas applicable parce que certains travaux ne peuvent être interrompus ou encore qu'ils doivent être réalisés en fonction des marées, on suggère la possibilité de prévoir le transport des matériaux le jour et leur stockage temporaire sur le site.

Quant au bruit causé par l'activité portuaire, après avoir simulé une source ponctuelle de bruit équivalente à une puissance acoustique de 120 db(A), le promoteur conclut que, le jour comme la nuit, il n'y aura pas d'augmentation importante de l'intensité du bruit dans les quartiers résidentiels les plus près du site.

La Commission retient la recommandation d'inclure une étude des niveaux de bruit diurnes et nocturnes dans le programme de suivi environnemental de réalisation du projet.

Dans l'ensemble, les intervenants ont semblé d'accord avec l'analyse faite par le promoteur. Pour sa part, la Commission conclut que les suggestions faites dans l'EIE, en particulier le choix des artères qu'emprunteront les camions lors du transport des matériaux et la restriction du transport et des activités de chantier entre 23h et 6h devront être appliquées par le promoteur afin de réduire l'intensité des bruits dans les quartiers résidentiels.

4. Incidences et préoccupations socio-économiques

4.1 Questions d'ordre économique

Le promoteur, appuyé en cela par le siège social de Ports Canada, a beaucoup insisté sur le rôle important que jouera cette extension portuaire dans le cadre des transports maritimes à l'échelle nationale et internationale. La Commission, pour sa part, a accordé une attention particulière aux incidences probables du projet sur l'économie, notamment sur la création d'emplois dans la région métropolitaine de Québec. De nombreux intervenants, et parmi eux des élus qui représentaient une grande majorité de la population intéressée, ont en effet exprimé de multiples préoccupations locales et régionales à ce sujet.

4.1.1 La situation régionale de l'emploi

Le promoteur et des groupes appuyant le projet ont établi que le port de Québec assure une fonction économique à l'échelle nationale aussi bien qu'internationale. Ce rôle serait sans doute remis en question si l'administration portuaire ne pouvait disposer d'un périmètre d'extension clairement défini et jugé d'avance acceptable du point de vue de l'environnement.

Par contre, il est beaucoup plus difficile de cerner les incidences économiques régionales et locales probables résultant du projet actuel de 42,5 ha. Cette difficulté semble imputable surtout à la nature des activités prévues sur l'extension du secteur Champfleury et au mode de construction associé à l'aménagement de quais en eau profonde. En effet, les transbordements de vracs liquides et solides envisagés dans ce secteur du port de Québec engendrent relativement peu d'emplois permanents (de trois emplois par hectare pour le vrac liquide et 22,2 emplois à l'hectare pour les céréales, jusqu'à un maximum de 22,7 emplois pour les produits métalliques).

Pour les travaux de construction le promoteur estime que les trois phases créeraient un total de 443 emplois directs temporaires et 301 emplois indirects (en personnes-années). Il évalue les emplois à 188 personnes-années par 10 millions $ investis dans la construction des structures devant servir les clients éventuels du port.

Plusieurs intervenants ont insisté sur le fait que dans les circonstances socio-économiques actuelles, on ne doit négliger aucune occasion d'embaucher des travailleurs, même dans les régions où le chômage est relativement moins élevé. Cette impression a été renforcée par le MEIR, qui fait remarquer dans son mémoire que la création de 91 à 690 emplois permanents, «sans compter ceux reliés à l'aménagement du site et à l'installation éventuelle des usagers», n'est peut-être pas spectaculaire à l'échelle régionale, mais elle n'en pèse pas moins dans la balance. Et le mémoire conclut en ces termes:

> «Quel projet a créé plus de 300 emplois dans la région de Québec au cours des dernières années? Le renforcement de la structure économique régionale, à moins d'une implantation majeure, se réalisera par une multitude de projets modestes mais susceptibles de modifier progressivement l'identité économique de Québec.»

La Commission conclut de tout cela que le projet créerait des incidences favorables et certaines pour les travailleurs de la région métropolitaine et, partant, pour son économie en général.

4.1.2 L'impact fiscal

Lors de la présentation du projet de 210 ha en février 1982, la Ville de Beauport avait réclamé un «traitement plus poussé» de l'impact éventuel sur la fiscalité municipale. Dans son mémoire du 20 février 1984, la Ville se déclare maintenant satisfaite du «contenu beaucoup plus soutenu... ayant porté sur... la fiscalité municipale.»

Il est sans doute utile d'indiquer ici que l'excédent des revenus fiscaux sur les dépenses encourues par la municipalité afin de fournir les services seraient de 151 121 $ par hectare pour un terminal céréalier, de 12 580 $ pour une activité de transbordement de vrac solide, de 3 279 $ dans le cas d'un terminal routier (Ro-Ro), de 3 031 $ pour un parc à conteneurs et enfin, d'un minimum de 2 809 $ s'il s'agissait d'un terminal de produits forestiers. Ainsi on prévoit que le projet proposé stimulera la croissance économique locale et régionale et profitera sur le plan fiscal à la municipalité directement concernée.

4.2 Incidences sur la qualité de vie

Alors que les problèmes liés aux incidences sur l'emploi, sur la fiscalité et sur la croissance économique en général sont assez aisément quantifiables, il en est tout autrement des impacts d'ordre social tels que les impacts visuels, atmosphériques et sonores et les incidences sur la récréation, le tourisme et la villégiature.

4.2.1 Les impacts visuels, atmosphériques et sonores

La Commission a noté dans l'EIE le traitement poussé des incidences visuelles, atmosphériques et sonores. La Commission avait d'ailleurs souligné certaines lacunes concernant ces questions en mai 1982. Le promoteur a même présenté des simulations photographiques, pour illustrer son évaluation de l'impact visuel de l'extension portuaire.

Plusieurs intervenants ont déclaré que le projet, assorti de toutes les mesures d'atténuation envisagées, respectera la qualité de vie du milieu. La Commission s'est préoccupée des effets de l'impact visuel sur les valeurs immobilières, facteur beaucoup plus difficile à cerner que les impacts atmosphériques et sonores. Elle note que durant les réunions publiques on n'a exprimé aucun doute sérieux quant à l'évaluation environnementale présentée par le promoteur à ce sujet.

La Chambre de Commerce de Beauport résumait son opinion en ces termes: «Il en découle que le niveau des valeurs ne devrait pas connaître de variations importantes. À la Chambre de Commerce, nous partageons cette opinion, sauf que nous estimons que les répercussions résultant des impacts visuels, sonores et atmosphériques se reflèteront au niveau des complexes immobiliers majeurs en construction ou à venir. À cause principalement des gens qui sont sceptiques, ces complexes immobiliers connaîtront un pourcentage de vacance plus élevé et/ou une période de vente plus longue.» Cette opinion fut répétée à la réunion publique.

Pour sa part la Commission s'est demandée si une vue sur la plage et sur les évolutions des véliplanchistes ne constituerait pas un effet positif de l'aménagement. Si l'on tient compte également d'aménagements possibles tels que des corridors cyclo-récréatifs, des belvédères-observatoires, des haltes routières et des parcs et zones tampons-paysagers, sans oublier la faune avienne, mieux protégée, il est permis de penser que l'immobilier sera valorisé.

Toutes les observations qui précèdent sont, bien entendu, basées sur la présomption que les mesures d'atténuation et de correction envisagées seront mises en vigueur, et pendant la construction, et au cours de l'exploitation portuaire. Plusieurs intervenants, dont la CUQ, ont exposé un inventaire minimal de ces mesures d'atténuation; elles seront énumérées en détail dans le chapitre suivant et reprises dans les recommandations de ce rapport.

Enfin, il reste encore à signaler, ne fût-ce que pour mémoire, que les raccordements hydro-électriques devant alimenter le projet d'extension se feront apparemment au moyen de conduits souterrains, de sorte qu'aucun impact visuel négatif n'est à craindre à cet égard.

4.2.2 La récréation, la villégiature et le tourisme

Les incidences du projet d'extension sur la récréation et le tourisme ont maintes fois été soulignées par les intervenants depuis le tout début de ce processus d'examen environnemental. Il semble que cet intérêt pour le potentiel récréatif des battures Champfleury résulte des remplissages effectués au cours des deux dernières décennies par le Port de Québec. En effet, ceux-ci ont graduellement et fortuitement conduit à la création d'une plage suite à l'accumulation de sable le long de la péninsule remblayée. Les autorités portuaires ont incorporé cette fonction récréative à leur projet d'extension.

À ce sujet, la Commission a pu constater que la CUQ et la Ville de Beauport demandent que le projet soit réalisé dans des délais permettant l'achèvement du complexe récréatif, tout au moins en partie, pour l'échéance de 1992, alors que le traitement des eaux devrait assurer une meilleure qualité de l'eau.

La majorité des intervenants, notamment les corps constitués locaux et régionaux responsables de l'aménagement du territoire, se sont déclarés généralement satisfaits des propositions d'aménagement récréo-touristique du projet. Ils insistent cependant pour qu'on respecte les nombreux engagements qu'ils ont relevés dans les études du promoteur ainsi que les suggestions qu'ils ont eux-mêmes formulées dans leurs mémoires et au cours de leurs interventions aux réunions publiques.

Ceux des intervenants qui désiraient assurer une priorité absolue à cette seule fonction récréative ont maintenu leur opposition au projet actuel. Certains d'entre eux, tout en se déclarant prêts à transiger sur le fond de la question, ont exigé que la Commission impose un délai en attendant les recommandations de l'étude globale sur la fonction récréative de ce secteur particulier et des berges du fleuve en général, qu'a suggérée le Sommet économique de Québec (1983). Parmi ces intervenants on remarque l'Association des citoyens de Beauport, l'Association des biologistes du Québec, la Société Linnéenne du Québec, le Conseil de développement du Québec métropolitain, le Club des ornithologues, le Groupe Écoville et le Rassemblement populaire de Québec.

Finalement, la Commission n'a pas relevé de preuves de ce que le projet d'extension aurait un impact identifiable sur la villégiature. Cela n'est pas surprenant, vu qu'il n'y a pas actuellement de chalets sur les rives dans le secteur et que ceux qui sont situés à la pointe de l'Île d'Orléans semblent se trouver à une trop grande distance de l'extension projetée pour en être affectés.

5. Les mesures d'atténuation et leur mise en vigueur

Le promoteur propose des mesures d'atténuation des répercussions du projet durant la phase de construction et de celles qui résulteront de la présence de l'extension complétée. En cours de construction, ces mesures ont trait surtout à la qualité de l'air et de l'eau, au bruit, aux sédiments et à la faune avienne. Les autorités portuaires prévoient également de réduire au minimum les effets de l'exploitation de la zone d'extension en limitant les activités prévues de manutention, de stockage des marchandises générales, des containers et des vracs solides et liquides, et de certaines activités connexes non polluantes. Le promoteur ajoute que toute implantation sera soumise à la procédure des évaluations environnementales.

5.1 La période de construction

Durant la phase de construction certaines mesures précises devront être adoptées pour réduire les effets négatifs au minimum.

Certains intervenants prônent une réalisation rapide de l'extension. La Ville de Beauport a mentionné qu'il était à l'avantage de ses citoyens que les phases I et II soient réalisées rapidement afin qu'on aménage la plage le plus rapidement possible. La CUQ favorise la construction de toute l'extension en une seule phase avant 1992, alors que son usine d'épuration entrera en service. La Commission recommande que les deux premières phases soient réalisées en même temps. Ainsi on réduira au minimum les répercussions négatives pour les utilisateurs de la plage et des équipements récréatifs.

La Commission déduit des mesures d'atténuation proposées par le promoteur, de même que des suggestions de divers intervenants à ce sujet, qu'il y a accord général au sujet des mesures à prendre. Toutefois, l'expérience a déjà démontré qu'une entente de principe pouvait souvent donner lieu à des divergences de vue sérieuses quant au détail. Il semble que ces mesures auraient plus de garantie de succès si elles faisaient l'objet d'un consensus préalable de toutes les parties impliquées. Il y a donc lieu, de l'avis de la Commission, de réunir les principaux intéressés au sein d'un comité de surveillance qui définirait les mesures précises à prendre. Ce comité aurait également comme rôle d'assurer que les mesures adoptées soient mises en vigueur et exécutées convenablement.

Ni dans les études du promoteur ni dans les propositions des intervenants, on ne trouve de suggestions précises au sujet des organismes qui devraient participer à la mise en application des mesures d'atténuation. La Commission est d'avis que les autorités portuaires devraient être responsables de l'application de ces mesures. On devrait aussi inviter les organismes gouvernementaux connaissant bien le milieu local et possédant l'expertise nécessaire à travailler en collaboration avec le Port. Ces organismes sont la Ville de Québec, la Ville de Beauport, la Communauté urbaine de Québec, Environnement Québec et Environnement Canada.

5.2 L'exploitation du site

Au chapitre des mesures d'atténuation concrètes au cours de l'exploitation du site, Environnement Canada précise que, «à partir d'études des courants sur modèle réduit, un plan d'intervention devra être conçu pour contrôler les écoulements d'hydrocarbures aux nouveaux postes à quai et pour déterminer des mesures préventives d'écoulements en fonction des types d'activités et de marchandises prévues.» Environnement Québec, lui, propose des mesures d'atténuation qui vont dans le même sens que celles du promoteur, mais soulève l'importance de leurs mécanismes d'application: «Compte tenu qu'il y a certaines répercussions négatives, et compte tenu que certaines répercussions auront une ampleur indéterminée, l'Administration du Port de Québec doit s'assurer que les mesures d'insertion visant à protéger les battures et la population des quartiers voisins seront prises selon des mécanismes décisionnels qui soient clairs.»

Les autorités municipales s'inquiètent surtout de l'atténuation des répercussions négatives sur le milieu urbain. La Ville de Québec, préoccupée surtout de la qualité de l'air dans Limoilou, propose des mesures propres à réduire le transport des poussières vers les zones urbaines. La Communauté urbaine de Québec mentionne la nécessité de recourir à des mesures semblables afin d'assurer que la construction, et surtout l'utilisation, de l'extension proposée ne contribue pas à dégrader davantage la qualité de l'air du milieu urbain adjacent. La CUQ souligne de plus l'importance de «consultations publiques avant l'implantation de toute nouvelle industrie sur le site des battures». La Ville de Beauport a également insisté sur la nécessité de consultations entre le promoteur et les gouvernements locaux relativement aux projets d'implantation au site proposé.

Le promoteur se considère tenu d'appliquer le Processus fédéral d'examen des évaluations environnementales, lorsqu'il aura élaboré un projet précis d'utilisation de l'espace. La Commission est d'avis que le Port doit, dès l'étape de l'examen préalable, consulter formellement les principaux intervenants régionaux au sujet d'un projet d'implantation. Dans le suivi à donner à la réalisation des projets d'implantation, la Commission croit que le Port devrait se donner un comité de surveillance des mesures d'atténuation prévues.

La Commission tient également à souligner que l'utilisation de la plage et des équipements récréatifs (belvédères, corridors cyclo-récréatifs) pourrait avoir des impacts négatifs sur l'environnement du côté nord-est de l'extension proposée. Une absence d'entretien ou un entretien insuffisant de ces lieux pourrait, non seulement mettre en danger la sécurité des usagers, mais également mener à une accumulation de déchets ou d'autres objets sur les lieux. Il est donc important de contrôler et de réglementer l'accès et l'utilisation du site. La Commission souhaite que le Port, tout en conservant la propriété de cette partie du site, en confie l'administration à un organisme public. La Ville de Beauport s'est dite prête à assumer la responsabilité de l'aménagement et de la gestion des équipements récréatifs du site. Le Port a répondu favorablement à cette suggestion et a promis d'entamer des discussions à ce sujet avec la ville de Beauport. La Commission croit que ces engagements devraient faciliter la conclusion d'une entente.

QUESTIONS D'ORDRE POLITIQUE

Tout au long des réunions publiques, ainsi que dans plusieurs mémoires, deux questions ont été maintes fois portées à l'attention de la Commission: l'aménagement du territoire et les effets cumulatifs d'autres projets prévus au secteur des battures de Beauport. Ces deux points sont très importants pour certains intervenants et sont en rapport avec les questions biophysiques et socio-économiques traitées dans ce rapport. De l'avis de la Commission, ces deux problèmes ne peuvent pas être résolus dans le cadre de l'examen de la proposition d'extension portuaire. Les solutions requises devant impliquer les autorités politiques locales et provinciales qui ne sont pas les destinataires de ce rapport, la Commission ne juge pas opportun de faire des recommandations au sujet de ces questions. Cependant, elle a tenu à décrire les représentations qui lui ont été faites et qu'elle s'est engagée de transmettre à qui de droit.

1. L'aménagement du territoire

Dans leurs mémoires et dans leurs propos certains intervenants demandaient à la Commission de suspendre le projet d'extension jusqu'à ce qu'une étude sur le potentiel récréo-touristique du secteur des battures de Beauport soit complétée. Ces intervenants appuyaient leur demande sur une conclusion du Sommet économique tenu à Québec en septembre 1983. Ces mêmes intervenants avaient d'ailleurs écrit à la Commission pour lui demander de reporter les réunions publiques jusqu'à ce que les résultats de cette étude soient connus. Les auteurs de la lettre, au nombre de huit, comprenaient: les Ami(e)s de la terre, l'Association des citoyens de Beauport, l'Association coopérative d'économie familiale, le Club des ornithologues, le Club de véliplanchistes de Québec, le Conseil de développement du Québec métropolitain, le Projet Écoville et la Société Linnéenne du Québec.

Ces intervenants ont rappelé l'évolution de l'utilisation du site de l'extension proposée. Le site des battures Champfleury fut aménagé à des fins portuaires lors de sa création au début des années 1960. Le phénomène naturel d'ensablement et la sous-utilisation de l'espace à l'arrière des quais 53 et 54 ont transformé ce site en un endroit fréquenté par les amateurs de loisirs de plein air de la région. Ces intervenants ont fait valoir que cet endroit était maintenant fréquenté par plusieurs milliers de personnes chaque année, alors qu'il y a cinq ans, on n'y trouvait que quelques amateurs de planche à voile. L'Association des citoyens de Beauport a même évoqué la journée «Battures de Beauport — Entrée libre», tenue le 25 septembre 1983 et organisée par le Port de Québec et d'autres organismes. Quelque cinq mille personnes y ont participé, et l'Association des citoyens de Beauport y a même réalisé un sondage dont les résultats ont été présentés à la Commission.

La Commission constate que les intervenants mentionnés plus haut ont une conception différente de celle du Port, ou de ses clients éventuels, de l'utilisation du site proposé. Il est clair que ces organismes mettent en doute les mesures prévues par le Port pour assurer l'utilisation d'une partie du site à des fins récréatives. Ils prétendent que les élus n'ont pas suffisamment consulté la population au sujet de l'utilisation du site à des fins autres que portuaires. Ils soulignent surtout l'absence d'un schéma d'aménagement qui permettrait une discussion élargie de l'importance de l'acces aux rives du fleuve dans la région.

2. Les effets cumulatifs d'autres projets

Plusieurs intervenants ont rappelé à la Commission que l'extension du Port n'était pas le seul projet prévu ou achevé dans le secteur de Beauport. Il y a d'abord la plage qui est proposée par les autorités portuaires et qui permettrait un accès et une observation accrue du rentrant sud-ouest. Il y a également la proposition de construction de l'usine d'épuration du secteur est de la Communauté urbaine de Québec. La CUQ, lors de sa présentation devant la Commission, a mentionné deux sites possibles adjacents au rentrant sud-ouest. Le choix de l'un de ces sites, favorisé par la CUQ et plusieurs intéressés à la question, éviterait le remplissage d'une section du rentrant sud-ouest.

Environnement Canada a souligné l'importance de la protection du rentrant sud-ouest. D'autres groupes, tels l'Association des biologistes du Québec, le projet Écoville et la Société Linnéenne, ont souligné que la construction d'une usine d'épuration à cet endroit pourrait avoir des répercussions néfastes sur ce secteur des battures et ont fait valoir l'importance de le protéger. Il faut mentionner toutefois que certains de ces intervenants favorisent un développement récréo-touristique intensif de tout le secteur, ce qui pourrait également avoir un impact négatif sur l'habitat avien du rentrant sud-ouest.

Il n'est pas du ressort de la Commission d'examiner les effets de projets autres que l'extension portuaire. Il serait également difficile d'en discuter puisqu'on ne possède jusqu'à maintenant que très peu d'information à leur sujet. La Commission reconnaît toutefois l'importance de considérer les effets cumulatifs des activités qu'on veut planifier et développer dans ce secteur.

CONCLUSION GÉNÉRALE

La Commission conclut que le projet d'extension du port de Québec tel que présenté à la Commission en novembre 1983 et discuté lors des réunions publiques peut se réaliser sans dommage important au milieu biophysique. La Commission est d'avis que les effets prévus sur le milieu socio-économique, découlant de certaines répercussions biophysiques, sont également acceptables. À cela, il faut ajouter que les incidences sur l'emploi et la fiscalité lui ont paru positives. La Commission considère donc qu'aucun impact négatif prévisible n'est suffisamment important pour empêcher la réalisation du projet.

Le Port de Québec a de lui-même réduit considérablement son projet initial. Il a sans doute compris que les deux premiers projets envisagés n'auraient pu obtenir l'assentiment de la Commission. De l'avis de la Commission, le projet d'extension de 42,5 ha apparaît comme une solution acceptable.

RECOMMANDATION

La Commission recommande que le projet, incluant les aménagements de récréation et de verdure, soit accepté aux conditions suivantes:

1) **Que la proposition d'extension au secteur Beauport soit finale et qu'elle se limite à 42,5 ha;**

2) **Que les deux premières phases de construction de l'agrandissement portuaire soient réalisées en même temps;**

3) **Que les activités de construction de l'agrandissement portuaire aient lieu en dehors des périodes de migration printanière et automnale des oiseaux et que ces périodes soient précisées avec l'aide d'Environnement Canada et d'Environnement Québec;**

4) **Que soient mises en application, là où la situation l'exige, des mesures d'atténuation des impacts sur la qualité de l'air durant les périodes de construction. Ces mesures ont été mentionnées par le promoteur et comprennent: l'arrosage des voies de circulation du chantier, l'application d'abat-poussière, et l'emploi de bâches lors du transport par camion de chargements susceptibles de produire des poussières;**

5) **Que le choix des artères où circuleront les camions lors du transport des matériaux, ainsi que l'arrêt du transport des matériaux entre 23h et 6h, soient des mesures appliquées afin de réduire le bruit et les émanations nocives dans les quartiers résidentiels;**

6) **Qu'un programme de surveillance soit mis en application sur tout chantier de construction afin de voir à la stricte application des mesures d'atténuation jugées nécessaires dans ce rapport et en particulier que des mesures de niveaux de bruit diurnes et nocturnes soit faites dans le cadre de ce programme, afin que les niveaux de bruits décrits dans l'EIE ne soient pas dépassés;**

7) **Que soit formé un comité de surveillance du programme et qu'y participent des représentants du Port de Québec, d'Environnement Canada, d'Environnement Québec, des Villes de Québec et de Beauport et de la Communauté urbaine de Québec;**

8) **Qu'on effectue une évaluation environnementale conforme aux politiques en vigueur chaque fois que le Port proposera une nouvelle activité dans l'aire d'extension proposée, et que dès l'examen préalable des projets, il consulte les principaux intéressés;**

9) **Qu'un plan d'intervention d'urgence soit mis au point afin de contenir et nettoyer les écoulements accidentels;**

10) **Que des mesures telles l'installation de barrières flottantes autour des navires, la mise en place de remblais imperméables autour de citernes, etc., soient mises en oeuvre afin de réduire les risques environnementaux inhérents aux activités de transbordement de vracs liquides;**

11) **Que le promoteur examine la possibilité d'utiliser des écrans de verdure comme mesure de protection de la qualité de l'air et qu'il en fasse l'ajout suite aux résultats de l'étude, si nécessaire;**

12) **Que le promoteur s'entende avec Environnement Canada pour que soit maintenue la station météorologique déjà en place;**

13) **Que le promoteur s'assure de la protection du rentrant sud-ouest qui constitue un habitat recherché par la faune avienne.**

Commission d'évaluation environnementale pour l'extension du port de Québec

Marcel Lortie
(Président)

Fernand Tremblay

Gabriel Filteau

Frederic De Vos

Vincent Lemieux

Georges-Albert Tremblay

ANNEXE A

BIOGRAPHIES

Marcel Lortie (président de la Commission)

En 1956, M. Marcel Lortie obtenait de l'Université Laval, son bacc. Sc. Appliquées (génie forestier) qu'il complétait en 1962 d'un Ph.D. à l'Université du Wisconsin.

Membre de l'Institut forestier du Canada et de l'Ordre des ingénieurs forestiers du Québec dont il fut président en 1966, M. Lortie fut également président de la commission scolaire de Beauport (1963-1968), président-fondateur de la commission scolaire régionale Orléans (1964-1967), vice-président de la fédération des Commissions scolaires catholiques du Québec (1966-1967).

A l'emploi du Service canadien des forêts, à sa sortie d'université en 1956, il devait jusqu'en 1963 occuper le poste de chercheur scientifique à ce service.

La Faculté de foresterie et de géodésie de l'Université Laval le nommait en 1963, professeur de pathologie forestière, poste qu'il occupa jusqu'en 1970.

Durant cette période, il fut successivement, directeur du département d'aménagement et de sylviculture à l'université (1966-1969), membre du Conseil exécutif de l'université (1966-1968) et finalement représentant de l'Université Laval sur le comité conjoint: Ministère de l'Education — Ministère des Finances (1968-1969).

En 1970, le Service canadien des forêts le nomme directeur régional pour le Québec, poste qu'il occupa jusqu'en 1974 tout en assumant la présidence du Conseil des directeurs régionaux du Ministère de l'Environnement du Canada pour le Québec.

De 1974 à 1980, le Ministère de l'Environnement du Canada requiert ses services d'abord comme directeur-général régional du Service de la gestion de l'Environnement pour le Québec puis comme directeur-général de tous les Services du ministère pour la région du Québec.

Depuis 1980, il a repris son poste de professeur à la Faculté de foresterie et de géodésie de l'Université Laval.

Frederic De Vos

Originaire de Belgique, monsieur De Vos a étudié à Anvers, Bruxelles et à l'Université de la Cité de Cologne où il obtint un doctorat en sciences des transports.

En 1959, après quelques 15 années au sein de l'entreprise privée, monsieur De Vos se joignait à la fonction publique fédérale, Ministère du Commerce. En 1961, il occupait le poste d'économiste à la Direction générale de la recherche économique et des méthodes au ministère fédéral des Transports. Quelques années plus tard, il y devint économiste principal et fut impliqué dans un grand nombre d'études de faisabilité technique et économique dans les domaines du transport national et international par eau, rail et pipeline, y compris leurs aspects intermodaux. En 1971, monsieur De Vos devenait conseiller économique auprès de l'administrateur canadien des transports par eau avec la responsabilité principale de seconder celui-ci dans tous les aspects socio-économiques et de politique des travaux maritimes, ports et services de la garde côtière.

De 1974 à 1978, monsieur De Vos occupa le poste d'économiste en chef pour la recherche économique et la statistique au sein du Service ports et havres de l'Administration canadienne des transports par eau. De 1978 jusqu'à sa retraite en 1982, monsieur De Vos était le Chef de la Division de la planification au Conseil des ports nationaux. Il était notamment responsable de l'élaboration des plans directeurs et d'aménagement des infrastructures portuaires au Canada.

Monsieur De Vos a publié plusieurs articles sur l'économie des transports et participé à plusieurs congrès et colloques internationaux. Il est membre à vie des associations portuaires canadienne et internationale ainsi que de l'Association permanente des Congrès de navigation.

Gabriel Filteau

Docteur ès sciences de l'Université Laval avec spécialisation en océanographie biologique, Monsieur Filteau est nommé, en 1955, professeur titulaire à la faculté des Sciences de cette même université, après plus de 10 ans d'enseignement et de recherche (Station biologique du Saint-Laurent).

A partir de 1961, il dirige le département de Biologie, puis devient, en 1969, vice-doyen exécutif de la faculté des Sciences de Laval.

Cette même année, avec la collaboration de professeurs de diverses universités du Québec, il lance le Groupe interuniversitaire de recherches océanographiques du Québec (GIROQ) dont il est élu (et réélu depuis) président.

En 1977, le Ministère des Pêches et des Océans du Gouvernement du Canada invite M. Filteau à mettre sur pied un laboratoire de recherches en sciences marines pour la région du Québec. Deux ans plus tard on lui demande d'assumer la direction générale de toutes les activités du Ministère des Pêches et des Océans au Québec.

Monsieur Filteau a fait partie de nombreux comités scientifiques dont l'Office de recherches sur les pêcheries du Canada, le Conseil des sciences du Canada et le Conseil national de la recherche.

Il a contribué à la rédaction de plusieurs publications scientifiques, particulièrement dans le domaine des sciences marines. Aussi, en 1976, il était élu membre de la Société Royale du Canada.

Monsieur Filteau a été maintes fois invité à représenter le Canada comme délégué à des réunions scientifiques interna-

tionales dont: le XIVth Pacific Congress, en Sibérie; le Conseil international pour l'exploration de la mer, à Varsovie et la délégation scientifique en République populaire de Chine.

Il a également collaboré aux travaux de nombreuses associations dont l'Association canadienne française pour l'avancement des sciences (ACFAS) dont il a été élu président en 1973.

Depuis le 1er août 1981, terme de son détachement consenti par l'Université, Monsieur Filteau est de retour à Laval.

Vincent Lemieux

Originaire de Lévis, Vincent Lemieux obtenait une maîtrise en science politique de l'Université Laval en 1957. Monsieur Lemieux devait de 1957 à 1960 effectuer un séjour d'étude au cycle supérieur d'Etudes Politiques, à l'Ecole Pratique des Hautes Etudes (Paris) et au Collège de France. Il obtenait en 1969 un doctorat en Etudes Politiques de l'Université de Paris.

En 1960, M. Lemieux devenait professeur adjoint à la faculté des sciences sociales de l'Université Laval, puis professeur agrégé (1966), professeur titulaire (1969), directeur du département des sciences politiques (1967 à 1970) et directeur du programme de maîtrise en analyse des politiques de 1975 à 1979.

Membre de la Commission de la recherche du Conseil des Universités 1972 à 1977, M. Vincent Lemieux devait de 1973 a 1976 occuper le poste de co-directeur de la Revue Canadienne de science politique. Depuis le début de 1981 il est membre du Conseil de la science et de la technologie du Québec.

Vincent Lemieux a écrit plusieurs ouvrages de science politique qui en ont fait une autorité dans notre société.

En plus de faire plusieurs enseignements à l'Université Laval, M. Vincent Lemieux poursuit plusieurs études et recherches sur la politique au Canada et au Québec. En 1978 l'ACFAS, lui décernait la médaille Parizeau pour l'excellence de sa contribution aux sciences humaines.

M. Vincent Lemieux est membre de la Canadian Political Science Association, de la Société québécoise de science politique, et de l'Institut d'administration publique du Canada.

Fernand Tremblay

D'abord préoccupé d'enseignement, Fernand Tremblay, suite à l'obtention d'un diplôme d'enseignement moderne et de pédagogie de l'Université de Montréal devait entreprendre en 1949, de brillantes études en architecture à l'école des Beaux-Arts de Montréal.

Promu architecte en 1955, il devenait en 1956, membre de l'A.A.P.Q. et assumait la tâche de professeur à l'Ecole d'Architecture de Montréal en tant que chef du département de technologie.

En 1958, il s'associait a Evans St-Gelais pour fonder son propre bureau d'architecte avec lequel il devait remporter plusieurs succès dont la médaille d'argent Massey pour la réalisation de l'Eglise de St-Raphaël de Jonquière.

Tout en continuant la pratique de l'architecture, Fernand Tremblay devenait de 1967 à 1969, directeur de l'Ecole d'architecture de l'Université Laval après y avoir enseigné quelques années. Il fut élu Fellow de l'Institut Royal d'architecture du Canada en 1969.

De 1972 à 1977 il fut membre du comité consultatif du ministère des Travaux Publics de la province de Québec pour le choix des artistes chargés d'exécuter des travaux d'oeuvre d'art intégrés aux bâtiments publics.

Il est président de la Commission des Champs de Bataille nationaux de Québec, depuis 1975.

Georges-Albert Tremblay

Monsieur Tremblay a obtenu un diplôme de génie civil a l'Université Laval de Québec. Il s'est par la suite spécialisé en hydraulique et en hydrologie au Québec et en France. Il a également fait des stages de formation en coopération technique et développement économique en France et en aménagement du territoire au Québec.

Monsieur Tremblay a été à l'emploi du ministère des Richesses naturelles du Québec de 1962 à 1970, en tant que chargé de projets. Depuis 1970 il a occupé divers postes à l'Office de planification et de développement du Québec. Il a été responsable de la mission Yamaska et directeur du Service des études ressources. De 1975 à février 1979 il était directeur régional adjoint au développement. Il est présentement directeur du Service de gestion du Fonds de développement régional de l'OPDQ.

Monsieur Tremblay a également été membre du comité chargé d'élaborer les dossiers pour la création du ministère de l'environnement.

ANNEXE B

AUTEURS DES MÉMOIRES PRÉSENTÉS À LA COMMISSION AU SUJET DU PROJET D'EXTENSION DE 42,5 HA.

— Albert G. Baker Limitée *
— Les Ami(e)s de la terre *
— Association des biologistes du Québec *
— Association des citoyens de Beauport *
— Association des manufacturiers de bois de sciage du Québec
— Association internationale des débardeurs *
— Michel Brind'Amour
— Canada Steamship Lines Inc.
— Centrale des syndicats démocratiques *
— Chambre de commerce de Beauport *
— Chambre de commerce et d'industrie du Québec métropolitain *
— Les Chantiers Davie Limitée
— Ciment St-Laurent
— Club des ornithologues du Québec *
— Club des véliplanchistes de Québec *
— CN Rail
— La Commission canadienne du lait
— La Communauté urbaine de Québec *
— Conseil de développement du Québec métropolitain *
— Conseil économique Lévis-Lauzon
— Coopérative agricole du Bas St-Laurent
— Corporation des pilotes du Bas St-Laurent *
— CP Rail
— Dolbec Logistique Internationale Inc.
— Fédération québécoise du cerf-volant *
— Great Lakes Transcarribean Line Ltd.
— Groupe Maritime Québec *
— Groupe de recherche «Ecoville» *
— Intertank Québec
— IVI Inc.
— Kuehne and Nagel International Ltée
— Ministère de l'Environnement du Canada *
— Ministère de l'Environnement du Québec
— Ministère de l'expansion industrielle régionale *
— Ministère des transports du Québec
— Les Pilotes du St-Laurent Central Inc.
— Ports Canada *
— Ramsey Greig et Cie Ltée
— Rassemblement populaire de Québec *
— Société immobilière du Canada (Vieux-Port de Québec) *
— Société Inter-Port de Québec *
— Société Linnéenne du Québec Inc. *
— La ville de Beauport *
— La ville de Québec *
— La voie Maritime du St-Laurent

INTERVENTIONS AU COURS DES RÉUNIONS SANS PRÉSENTATION PRÉALABLE DE MÉMOIRE

— Charles Lecours (Association des payeurs de taxes de Beauport)
— Diane Morneau

---

* Mémoires débattus lors des réunions publiques (14, 15, 19, 20, 21 mars 1984)

ANNEXE C

PRINCIPAUX DOCUMENTS UTILISÉS PAR LA COMMISSION AU COURS DE L'EXAMEN DU PROJET

— Port de Québec, Pluram Inc., Schéma d'aménagement des battures de Beauport 1977.

— Commission d'évaluation environnementale du projet d'extension du port de Québec; Verbatim, réunions publiques tenues à Québec les 28 et 29 novembre, 1978.

— Commission d'évaluation environnementale du projet d'extension du port de Québec; Directives environnementales (Guide d'étude d'impact sur l'environnement), Projet d'extension du Port de Québec, Battures de Beauport, janvier 1979.

— Port de Québec; 1. Le Port de Québec: un atout pour les citoyens de la région de Québec; 2. Le projet d'extension du Port de Québec: les citoyens sont impliqués; 3. Statistiques et informations générales sur le Port de Québec; août 1981.

— Port de Québec, Pluram Inc., Étude des répercussions environnementales de l'extension du Port de Québec, volume 1: inventaires et analyses des sites, novembre 1981.

— Port de Québec, Pluram Inc., Étude des répercussions environnementales de l'extension du port de Québec, volume 2: extension à Beauport, novembre 1981.

— Port de Québec, Pluram Inc., Étude des répercussions environnementales de l'extension du port de Québec, annexes, novembre 1981.

— Port de Québec, Pluram Inc.; Étude des répercussions environnementales de l'extension du port de Québec, résumé, novembre 1981.

— Grandir avec les citoyens, projet d'extension du Port de Québec; conçu et réalisé par la firme AGIR pour le Port de Québec, décembre 1981.

— Port de Québec; l'avenir du port, ça nous concerne tous, mars 1982.

— Commission d'évaluation environnementale du projet d'extension du Port de Québec; Verbatim, réunion d'information tenue à Beauport le 17 février 1982.

— Commission d'évaluation environnementale du projet d'extension du Port de Québec; Recueil de commentaires sur l'Énoncé d'incidences environnementales, 10 mai 1982.

— Commission d'évaluation environnementale du projet d'extension du Port de Québec; Information additionnelle requise par la Commission d'évaluation environnementale, 10 mai 1982.

— Port de Québec, Roche Associés Ltée; Étude des répercussions environnementales de l'extension du Port de Québec, aspects biophysiques, octobre 1983.

— Port de Québec; Étude des répercussions environnementales de l'extension du Port de Québec, aspects socio-économiques, octobre 1983.

— Port de Québec; Étude des répercussions environnementales de l'extension du Port de Québec, aspects socio-économiques, annexes, octobre 1983.

— Port de Québec; Secteur Beauport, périmètre de développement portuaire (sommaire de l'étude des répercussions environnementales).

— Commission d'évaluation environnementale du projet d'extension du Port de Québec; Mémoires présentés à la Commission en vue des réunions publiques du 14, 15, 19, 20, 21 mars 1984; recueils publiés en février et mars 1984.

— Commission d'évaluation environnementale du projet d'extension du Port de Québec; Verbatim des réunions publiques des 14, 15, 19, 20, 21 mars 1984, tenues à Beauport.

REMERCIEMENTS

La Commission tient à remercier tous ceux qui ont participé à cet examen, spécialement les personnes suivantes:

Yvan Vigneault	Secrétariat de la Commission
Barry Leblanc	Secrétariat de la Commission
Michel Guenet	Secrétariat de la Commission
Suzanne Latour	Secrétariat de la Commission
Hélène Lamoureux	Secrétariat de la Commission
Guy Riverin	Secrétariat de la Commission
Carol Martin	Secrétariat de la Commission
Ginette Crites	traitement de textes
Paulette Smith	traitement de textes
Jean Pouliot	éditeur